CHILI
LIVE YOUR MOVIE
KOD O FILMY
PONAD 900 TYTUŁÓW DO WYBORU s. 70

9/2021 (460)
sierpień 2021

Komputer Świat

MEMBER OF Computer GROUP

nowe technologie w zasięgu ręki

BONUS KOD DO GRY

O WARTOŚCI: **100 ZŁ**, DLA NOWYCH GRACZY

NADCHODZI WINDOWS 11 PREMIERA

Jakie nowości planuje Microsoft? Kto skorzysta z nowego systemu? *s. 6*

SUPER SYSTEM

EKSTREMALNA METAMORFOZA WINDOWS

- usprawnij pracę
- podnieś bezpieczeństwo
- popraw ustawienia
- zmodyfikuj wygląd *s. 76*

50 PROGRAMÓW NA DVD

7 PEŁNYCH WERSJI

Komercyjne programy o łącznej wartości **1100** złotych gratis dla Czytelników *s. 58*

G DATA *s. 72*

BONUS DLA STAŁYCH CZYTELNIKÓW

INTERNET SECURITY

NAWET NA 15 MIESIĘCY, NA WINDOWS I ANDROIDA

PROGRAMY O WARTOŚCI **200+56** ZŁ

SMARTFONY 5G DO 3000 ZŁ TEST

WYGRAŁ NAJTAŃSZY SMARTFON W TEŚCIE. POKONAŁ NAWET SAMSUNGA I GOOGLE *s. 18*

PORADNIK: ZBUDUJ MINIPC

MINIATUROWY PECET BAREBONE MOŻE BYĆ SUPERWYDAJNY. ZOBACZ, JAK TO OSIĄGNĄĆ *s. 86*

PRZEGLĄD USŁUG

5 najlepszych serwisów streamingowych z filmami i serialami *s. 66*

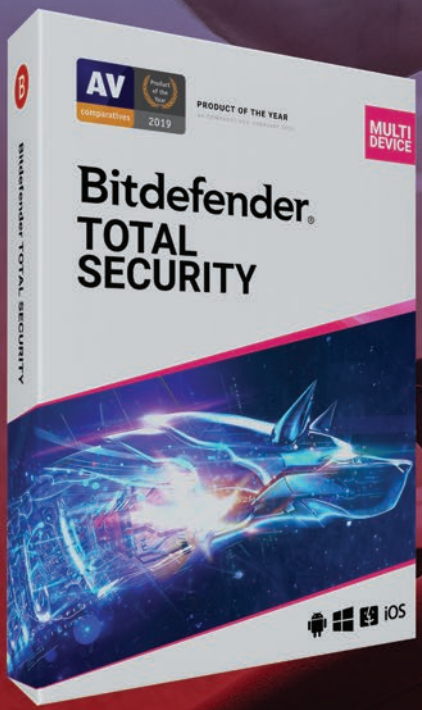
Cena 13,90 zł W TYM 8% VAT

ISSN 1506-4026 NR INDEKSU 346 543

Bitdefender®

Tego używają eksperci

-30% Z KODEM
KS92021



Wejdź na stronę **bitdefender.pl/ks**
użyj kodu **KS92021**
i zyskaj **30%** rabatu na zakup
Bitdefender Total Security

Promocja trwa do 31 sierpnia 2021 r.
Regulamin dostępny na stronie bitdefender.pl/regulaminy

AV TEST av-test.org CERTIFIED WINDOWS — TOP PRODUCT

Kompleksowa ochrona

iOS

Oficjalny dystrybutor produktów Bitdefender w Polsce
Marken Systemy Antywirusowe, ul. Armii Krajowej 23/13, 81-366 Gdynia, tel. +48 58 667 49 49
www.marken.com.pl, kontakt@marken.com.pl

Sezon burz, czyli stracone kilo ogórków

Raz w życiu chciałem zrobić ogórki. W sensie, że kiszone, za namową doświadczonego w tym zadaniu redakcyjnego kolegi. Nie wyszły, musiałem wyrzucić. Na razie, choć minęło już parę miesięcy, nowych nie kupiłem, bo codziennie, gdy przeglądam internet, to skiśniętej i pełnej fermentu atmosfery mam po dziurki w nosie. I w dodatku ona wcale probiotycznie nie działa, wręcz przeciwnie – ból głowy i innych miejsc gwarantowany.

Gdzie nie wlezę, tam burza. Na lokalnych grupach z moich okolic ludzie zabijają się w temacie wychodzących kotów: czy mogą, czy nie mogą. Na grupach poświęconych roślinom doniczkowym w najlepsze trwa wojna w wycenach monster i innych obrazkowatych (do kilku tysięcy złotych za jeden listek) i czy wariegacje są naturalne czy nie. W innych miejscach sieci lamenty nad igrzyskami, w jeszcze innych nad zmianami podatków. Tylko chyba okołocovidowe tematy trochę przycichły, ale w końcu trzeba odpocząć, a że wakacje, urlopy, to lepiej w spokoju popluskać się w morzu niż włączać w dyskusje zwolenników i przeciwników szczepionek.

I gdy już się tak szczerze, ale to szczerze, umęczę tym wszystkim, to wchodzę na jakiś portal pogodowy i widzę czarno na białym: jutro znów gdzieś będzie wielka burza. Nabiera to metaforycznego wymiaru, bo wiem, że nawet jak za oknem będzie pogodnie, to ja natknę się na wielką nawałnicę w sieci. Może to ja sam, z braku lepszych tematów, po prostu częściej trafiam na linię frontu i sam staję się częścią napędzającej machiny, bo w końcu klikam, czytam, spędzam czas, podbijam statystyki.

Może więc na komputerze i smartfonie na trochę wyłączę przeglądarkę, a sezon ogórkowy wykorzystam na drugie podejście do kiszenia? Mniej stresu, czysty relaks, a jak w końcu nie schrzanię, to i frajda będzie! (O właśnie, chrzan, zapomniałem wtedy dodać chrzan!)

Według prognoz w sierpniu burz ma być mniej, ale będą bardzo silne. Więc zabezpieczcie okna i co się da przed nawałnicami, a w internecie unikajcie angażowania się w ciskanie piorunami na prawo i lewo. Wszyscy dzięki temu lepiej odpoczniemy podczas końcówki wakacji! Dobrze więc wykorzystajmy ten czas! :)

Rafał Kamiński
redaktor naczelny
rafal.kaminski@komputerswiat.pl

SUPERBONUSY W KŚ+ TYLKO DLA CZYTELNIKÓW KOMPUTER ŚWIATA

BONUS: CHILI

Czytelnicy tego numeru znajdą w **KŚ+** (**KSPLUS.PL**) kod o wartości 50 zł na wypożyczanie filmów z katalogu promocyjnego w serwisie VOD CHILI. Katalog ten zawiera ponad 900 tytułów. **s. 70**

BONUS: 2 SUPERPAKIETY

W tym wydaniu mamy dla Czytelników zestawienie najlepszych **SERWISÓW STREAMINGOWYCH Z FILMAMI** i zestaw **50 TAPET W 4K – ZIEMIA Z LOTU PTAKA**. **s. 66**

BONUS: PREZENTY W GRZE

Czytelnicy tego numeru otrzymują prezenty w grze **CONFLICT OF NATIONS** o wartości 100 zł (dla nowych graczy) – 30 000 złota i 90 dni konta premium. **s. 68**

BONUS: ANTYWIRUS G DATA IS + MOBILE NA 3 MIESIĄCE I ROK ZA DARMO DLA STAŁYCH CZYTELNIKÓW

Restart akcji z G DATA! Czytelnicy tego numeru otrzymują **ANTYWIRUS NA KOMPUTER I NA SMARTFON NA 3 MIESIĄCE ZA DARMO**. Stali Czytelnicy i prenumeratorzy mogą przedłużać licencję aż przez rok i 3 miesiące. Aby przystąpić do akcji, wystarczy mieć egzemplarz papierowy lub e-wydanie Komputer Świata z zakresu od 9/2021 do 8/2022 i wypełnić formularz pod adresem: **ks.klikajbezpiecznie.pl**. Numer 9/2021 Komputer Świata to licencja na 3 miesiące, a kolejne – na miesiąc. Po przystąpieniu do akcji wystarczy rejestrować kolejne numery Komputer Świata w **KŚ+** (opis akcji w pliku PDF w KŚ+).

BONUS: HOSTING W CAL.PL ZA DARMO

Nie płać za utrzymanie strony WWW na profesjonalnym serwerze

Aby przystąpić do akcji, należy po zarejestrowaniu kodu z płyty w KŚ+ lub kupieniu e-wydania Komputer Świata podać kod na stronie **ks.cal.pl**. Potem, rejestrując co miesiąc w KŚ+ kod z płyty lub kupując e-wydanie w KŚ+, przedłużamy o miesiąc ważność konta na serwerze hostingowym Cal.pl. Akcja trwa do odwołania. Szczegóły w pliku PDF do pobrania z **KŚ+**.

E-WYDANIE GRATIS

Każdy posiadacz drukowanego Komputer Świata 9/2021 staje się właścicielem również **E-WYDANIA** tego numeru w **KŚ+** po zarejestrowaniu kodu z płyty DVD na **KSPLUS.PL**.

NA TOPIE

WINDOWS 11

Windows 11 wiele rzeczy ma robić inaczej niż poprzednik. Dowiedzmy się, co nas czeka s. 6

KONTRATAK AMAZONA

Koncern Amazon obiecuje, że wyeliminuje ze swojego sklepu produkty z fałszywymi ocenami klientów. Teraz problem dotyka popularnych marek s. 12

Windows 11 – nowy system Microsoftu . . . 6
Amazon – walka z fejkowymi ocenami . . . 12
NOWOŚCI . . . 14
NOWE APLIKACJE MOBILNE . . . 16

TESTY I RECENZJE

SMARTFONY 5G

Ceny flagowych smartfonów często znacznie przekraczają 4500 złotych.
A co jeśli nasz budżet wynosi tylko część tej kwoty?
Oto test aktualnych smartfonów 5G klasy wyższej w cenach do 3000 złotych s. 18

SMARTWATCHE HUAWEI I INNE

Huawei rozwija swoje zegarki: Watch 3 jest prawdziwym smartwatchem. Czy ma szanse dogonić Samsunga i Apple? s. 24

Test smartfonów 5G . . . 18
Test smartwatchy . . . 24
Minikomputer Intel NUC 11 Pro . . . 28
Smartfon Motorola Moto G100 . . . 30
Chromebook Lenovo ThinkPad C13 Yoga . . . 32
Smartfony Nokia G10 i X20 . . . 34
Tablety Amazon Fire HD 10 i Fire HD Plus . . . 36
Inteligentne wyświetlacze Amazon Echo Show 5 i 8 . . . 38
Komputer all-in-one Dell OptiPlex 7090 Ultra . . . 40
Smartfon Xiaomi Mi 11 Lite 5G . . . 42
Słuchawki Sony Pulse 3D vs Xbox Wireless Headset . . . 44
Notebook Acer Nitro 5 . . . 46
Słuchawki Huawei Freebuds 4 . . . 48
Karty graficzne Zotac RTX 3080 Ti i RTX 3070 Ti . . . 49
Zewnętrzny dysk Seagate One Touch SSD 1 TB . . . 50
Kamera Logitech Brio 4K . . . 51
Pamięć Acer FA100 1 TB . . . 52
Słuchawki UMI W5S . . . 53
Smartfon Vivo X60 Pro . . . 54
Słuchawki Microsoft Surface Headphones 2+ . . . 55
RECENZJA GRY: Scarlet Nexus . . . 56

PEŁNE WERSJE I BONUSY

7 PEŁNYCH WERSJI PROGRAMÓW:

Advanced SystemCare PRO . . . 58
Ashampoo Burning Studio 2021 . . . 60
Fast Video Downloader . . . 61
HDClone X Basic Edition . . . 62
SoftSkin Photo Makeup . . . 63
Color projects 5 . . . 64
AceThinker Mobile Mirror . . . 65

SUPERPAKIET:

Serwisy streamingowe . . . 66
ZESTAW 50 TAPET 4K: Ziemia z lotu ptaka . . . 67

BONUSY DLA CZYTELNIKÓW:

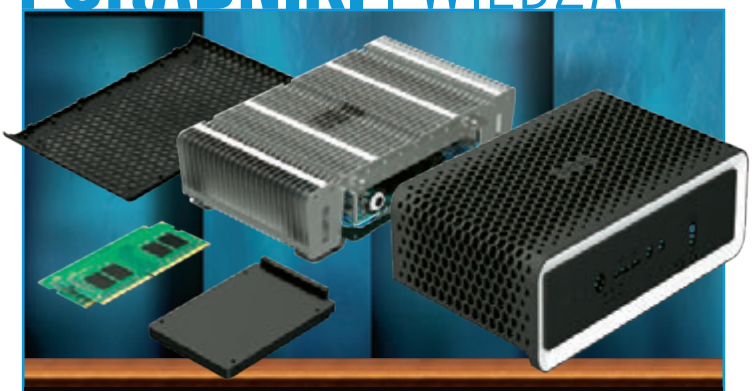
KOD DO GRY: Conflict of Nations . . . 68
KOD DO CHILI: Na wypożyczanie filmów . . . 70
NOWA AKCJA Z G DATĄ: Antywirus na Windows i Androida za darmo . . . 72

PŁYTA NUMERU

ULEPSZ WINDOWS

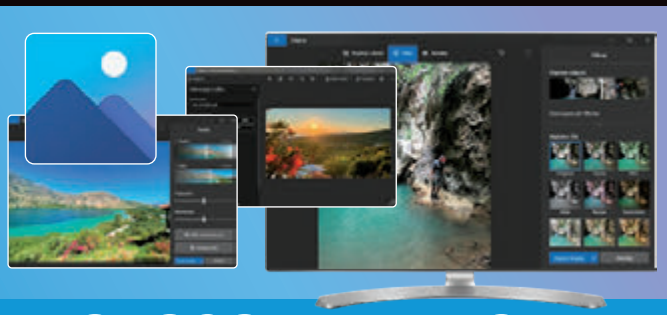
Na płycie zestaw najlepszych narzędzi systemowych: do usprawniania pracy, poprawiania ustawień, wyglądu i bezpieczeństwa s. 76

PORADNIKI I WIEDZA



ROZBUDOWA MINIPECETA

Minipecet można zmienić w dorosły komputer. To nie wymaga tajemnej wiedzy – Komputer Świat pokaże, jak to zrobić s. 86



MICROSOFT ZDJĘCIA

Szukamy narzędzia do szybkiej edycji zdjęć? Doskonale nadaje się do tego systemowe narzędzie Windows. Oto najlepsze wskazówki do aplikacji Windows Zdjęcia s. 90

Poradnik: rozbudowa i konfiguracja komputera barebone 86
Wskazówki do Microsoft Zdjęcia 90
NOWE WYDANIE: Biblioteczka 4/2021 92
FELIETONY: Kasia Tez i Jurek Łabuda 96
Propozycje wydawnicze / stopka 98

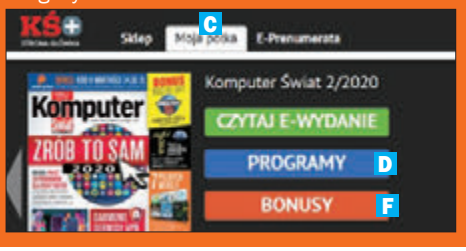
JAK POBRAĆ PEŁNE WERSJE I SKORZYSTAĆ Z BONUSÓW

Pełne wersje programów i dostęp do bonusów znajdziemy w serwisie KŚ+ (ksplus.pl). Zobaczmy, jak to zrobić.

1 Otwieramy w przeglądarce stronę o adresie **ksplus.pl**. Logujemy się, klikając na **Logowanie** (używamy konta z serwisu Komputerswiat.pl). Jeżeli nie mamy konta, klikamy na **Załóż konto**, aby się zarejestrować.

2 Po zalogowaniu się rejestrujemy unikalny kod nadrukowany na płycie **A** dołączonej do tego wydania magazynu. Wystarczy kliknąć na **Zarejestruj kod** **B** i przepisać go.

3 Mamy już dostęp do e-wydania – aby je zobaczyć, wystarczy wejść na zakładkę **Moja półka** **C** i kliknąć na okładkę cyfrowej wersji magazynu.



4 Żeby skorzystać z **pełnych wersji i z innych programów** dołączonych do danego numeru Komputer Świata, klikamy na **Programy** **D**, a potem na liście na interesującą nas nazwę. Będziemy mogli zapoznać się z opisem rejestracji (jeśli jest bardziej skomplikowana) i pobrać plik programu **E**.

5 Aby skorzystać z bonusu, klikamy na **Bonusy** **F**, na nazwę bonusu i postępujemy według wyświetlonej instrukcji. Więcej informacji o danym bonusie znajdziemy w magazynie.

NOWY SYSTEM OPERACYJNY MICROSOFTU

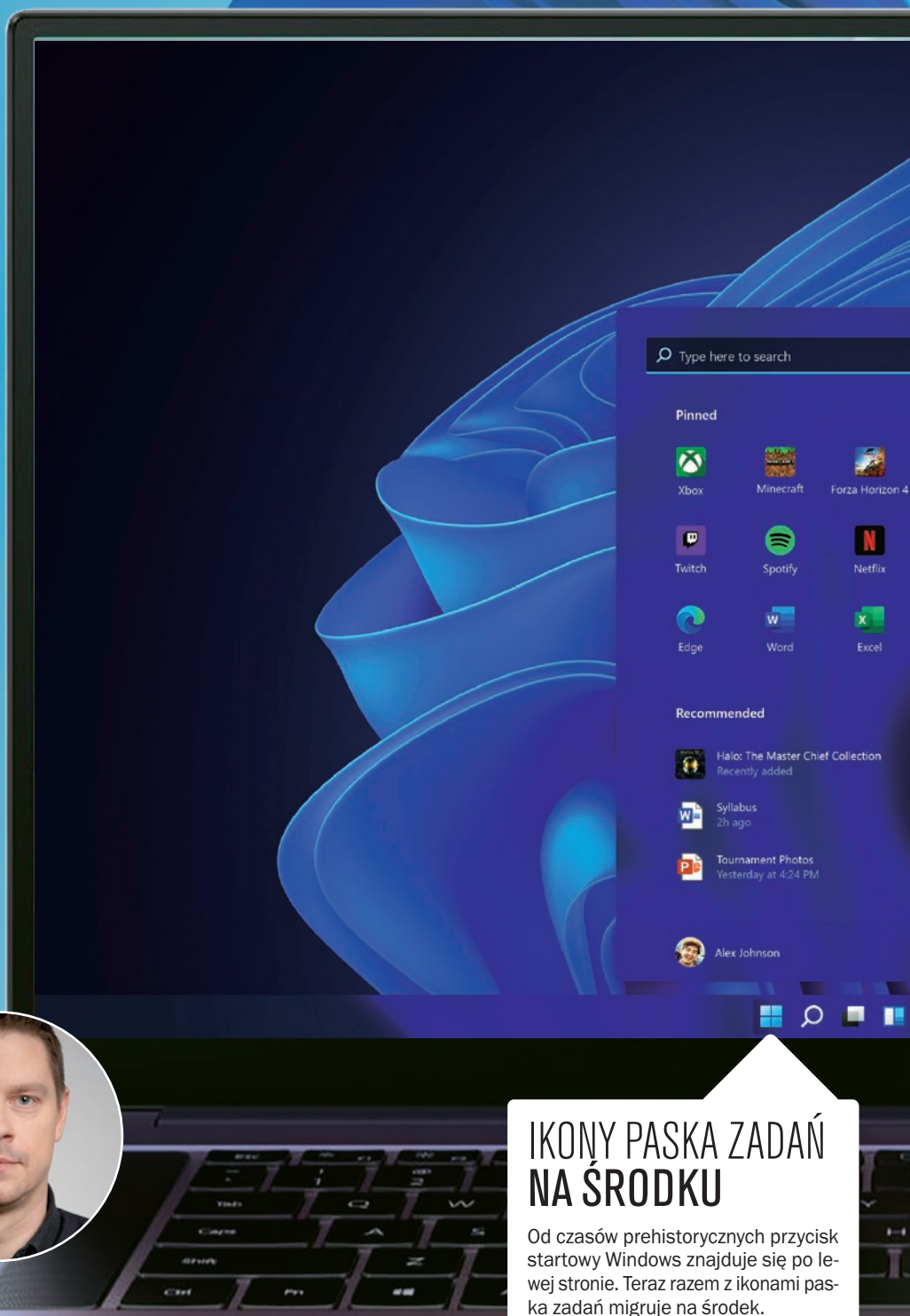
WINDOWS 11

Windows 11 wiele rzeczy ma robić inaczej niż poprzednik. ***Dowiedzmy się, co nas czeka***

To było jak grom z jasnego nieba: product manager Microsof tu Panos Panay 24 czerwca zaprezentował nowy Windows z numerem wersji 11. Po sześciu latach z poprzednikiem oczekiwania są wysokie. Komputer Świat przetestował już wersję beta i odkrył w niej kilka świetnych nowości.

Miks starego z nowym

Nowa beta kursowała po sieci jeszcze przed eventem, choć zapewne w dość młodej wersji, bo obraz, jaki się jawi z pierwszych pomiarów wydajności, jest bardzo niespójny. Wiele sterowników nie zostało jeszcze zoptymalizowanych, ale trzeba zauważyć, że stare oprogramowanie działa bezproblemowo, więc sam rdzeń systemu nie został zmieniony. Na pierwszym planie stoją więc nowe funkcje oraz naturalnie aspekty wizualne. Nie obyło się też bez kilku potężnych niespodzianek. Na kolejnych stronach dowiemy się, co zobaczymy już wkrótce na ekranach naszych komputerów.



„Windows 11 to nie tylko odświeżenie systemu, jest też kilka rewelacyjnych funkcji"

Tomasz Paczuski
Zastępca redaktora naczelnego

IKONY PASKA ZADAŃ NA ŚRODKU

Od czasów prehistorycznych przycisk startowy Windows znajduje się po lewej stronie. Teraz razem z ikonami paska zadań migruje na środek.

JAK DOSTAĆ NOWY WINDOWS

JUŻ JEST

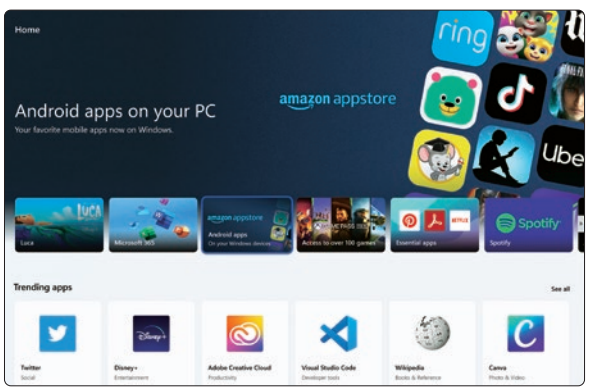
Premierę Windows 11 wyznaczono na koniec listopada. Świetnie: dla użytkowników Windows 10 migracja będzie bezpłatna i prawdopodobnie odbędzie się jako aktualizacja Windows 10. Wcześniej bardzo łatwo możemy sprawdzić, czy Windows 11 będzie działać na naszym komputerze. Więcej informacji na ten temat znajdziemy na stronie 11.

Windows 11 już teraz?

Odważni użytkownicy wersję beta mogą zapewnić sobie już teraz. Ale uwaga: na komputerach służbowych albo innych ważnych urządzeniach Windows w wersji beta nie ma czego szukać. Jeśli dysponujemy PC do zabawy, to możemy na nim wypróbować betę: otwieramy ustawienia Windows, klikamy na **Aktualizacja i zabezpieczenia**, **Niejawny program testów systemu Windows** i wykonujemy instrukcje.

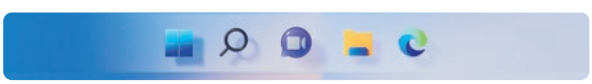
APLIKACJE ANDROIDOWE BEZPOŚREDNIO Z MICROSOFT STORE

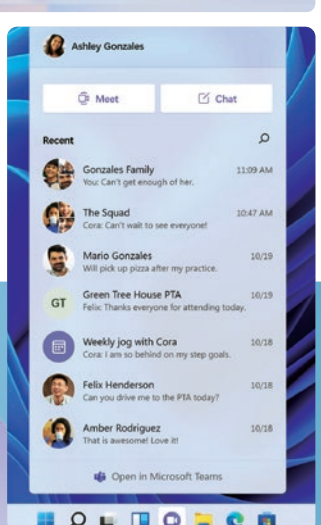
Wielu użytkowników ignorowało dotychczas Microsoft Store z powodu zbyt skromnej oferty interesujących aplikacji. W Windows 11 może się to diametralnie zmienić, bo Microsoft integruje z nowym systemem Amazon App Store. Co to znaczy? Większość androidowych aplikacji można będzie pobrać bezpośrednio stamtąd, choćby WhatsApp. Równocześnie Windows chce jednak w dalszym stopniu dopuszczać starsze programy Win32, co zagwarantuje kontynuację działania starszego oprogramowania.



TEAMS NA PASKU ZADAŃ

Z platformą do czatu audio i wideo w czasach koronawirusa musiało się zaprzyjaźnić bardzo wielu użytkowników – na ogół z powodów wymuszonych sytuacją zawodową. Microsoft chce teraz udostępnić Teams wszystkim, więc firma umieszcza platformę na prominentnym miejscu, bezpośrednio na pasku zadań. Po konfiguracji programu jedno kliknięcie wystarczy do otwarcia listy czatów i rozpoczęcia rozmowy.





11 NOWYCH FUNKCJI

PRZEGLĄD WINDOWS 11

W wersji 11 system operacyjny otrzyma wreszcie odświeżony wygląd. Tu zobaczymy, ***co przyniesie następne duże uaktualnienie***

1 MENU START BEZ KAFELKÓW

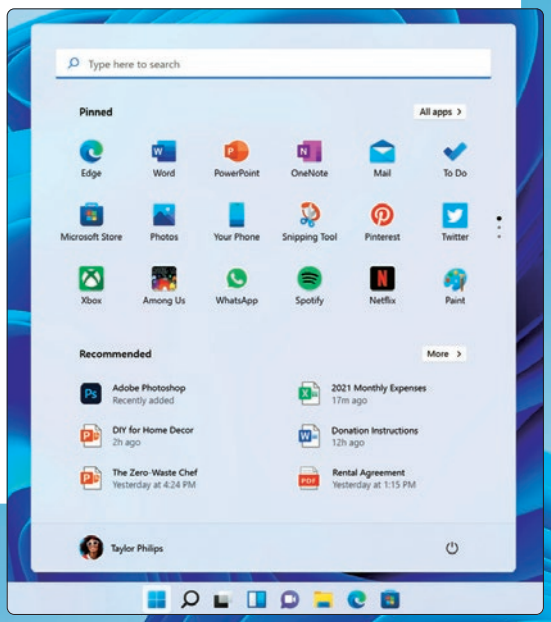
W centrum Windows 11 i to dosłownie znajduje się nowe menu Start. Świeży wygląd z transparentnymi, szybującymi oknami i zaokrąglonymi rogami wygląda lżej, menu nie jest już przyklejone do paska zadań. Oprócz tego w Windows 11 zrezygnowano z nielubianych kafelków, aplikacje są wyświetlane jako ikony, które można przypinać jak na smartfonie. Oto inne nowości:

■ **Ponad granicami urządzeń:** obok samodzielnie przypiętych aplikacji Windows 11 pokaże w menu Start również aplikacje rekomendowane albo ostatnio używane, w tym te używane przez użytkownika na innych urządzeniach z Windows.

■ **Wszystkie aplikacje:** znana z Windows 10 posortowana alfabetycznie lista aplikacji zostaje przy życiu, pojawi się po kliknięciu na **Wszystkie aplikacje**.

■ **Wyłączanie:** przycisk włączania/wyłączania znajduje się teraz u dołu po prawej stronie. Po kliknięciu na niego pojawią się znane opcje kończenia pracy z Windows.

■ **Wylogowanie:** po lewej stronie obok przycisku wyłączania znajduje się teraz zdjęcie profilowe. Użytkownik tak samo jak dotychczas wylogowuje się przez nie, blokuje pecet albo zmienia ustawienia konta. Jeśli szukamy asystentki głosowej Cortana, to Microsoft wypędził ją z menu Start, ale przez sklep można Cortanę zainstalować.



2 PASEK ZADAŃ W CENTRUM

Również pasek zadań Windows 11 przeprowadził się do centrum, możemy to zobaczyć na ilustracji do punktu **1**. Znalazły się na nim zupełnie nowe ikony oraz zreformowany logotyp Windows.

Dowolna personalizacja paska zadań

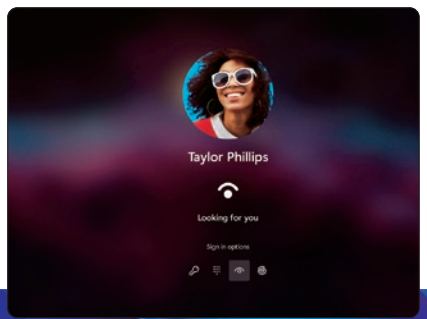
Przenosząc pasek zadań na środek, Microsoft ma na uwadze przede wszystkim korzystanie z systemu na tabletach, ale na pecetach nowy pasek szybko może spowodować problemy z miejscem. Na szczęście jego wygląd nie jest narzucony: w ustawieniach paska zadań wersji testowej znalazła się opcja układu ikon od lewej strony. Również w kwestii wymiarów Windows okazuje elastyczność i pozwala na powiększenie albo zmniejszenie pas ka włącznie ze wszystkimi ikonami, Windows 10 tego nie potrafił. Ponieważ w wersji testowej sprawa wymagała ingerencji w rejestr, to nie jest pewne, czy wersja finalna otrzyma tę funkcję.

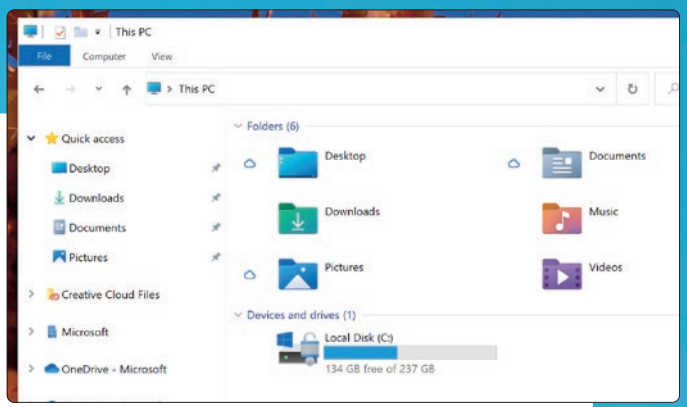
3 NOWE DŹWIĘKI

W roku 2021 Microsoft wyłączył dźwięk startowy Windows 8 i 10, dlatego klasyczny dźwięk powitania przed wyświetleniem okna logowania może zaskoczyć wielu użytkowników Windows 11. Ale inaczej niż wcześniej dźwięk jest dość dyskretny i nie ma w sobie nic z fanfaronady z Windows 3.11, 95 albo XP.

Nowy schemat dźwiękowy Windows 11

Obok dźwięku powitalnego Windows 11 otrzymał zupełnie nowy schemat dźwiękowy o łagodnym, przytłumionym brzmieniu. W wersji beta słychać pewne różnice w stosunku do Windows 10, na przykład przy ostrzeżeniu o niskim stanie akumulatora albo w dźwięku standardowym. Dźwięki systemowe tak jak dotychczas znajdują się w ustawieniach Windows pod **Personalizacja**, **Kompozycje** i **Dźwięki**. Aby wyłączyć dźwięk powitalny, usuwamy zaznaczenie z pola **Odtwórz dźwięk Windows – Autostart**.





Microsoft wymienił wszystkie ikony systemowe. Windows 11 przywołuje teraz skojarzenia z systemem operacyjnym macOS

4 NOWE **IKONY**

Kliknięcie na żółty folder na pasku zadań jak zwykle otwiera Eksploratora plików. Tam nie znalazły się wprawdzie żadne nowe funkcje, ale za to zupełnie nowe ikony systemowe.

Zaokrąglone okna i suwaki

Nowe ikony są ważnym elementem zreformowanego wyglądu. Obok okien programu nawet paski do przewijania otrzymały zaokrąglone narożniki. Te wyglądają teraz nieco ciemniej i dużo szybciej wpadają w oko. Jak widać na ilustracji powyżej, obok folderów systemowych nowe ikony otrzymały także napędy. Przez to wygląd Windows 11 jest bardziej harmonijny i nowoczesny niż poprzednik.

Odświeżone potwierdzenia

Oprócz tego Windows 11 otrzymał nowe Flyouts – są to małe potwierdzenia pojawiające się przy naciśnięciu przycisku głośności albo klawisza odtwarzania. Komunikaty te dotychczas (od Windows 8) wyskakiwały w stylu Metro, ale w przyszłości nowy wygląd będzie dotyczył również tych elementów interfejsu.

5 UKŁAD **SNAP**

Już Windows 7 pozwalał na przypinanie okien, funkcja nazywała się tam Aero Snap: użytkownik przesuwał okno myszą na lewy albo prawy skraj ekranu i okno dokowało tam niczym przyciągane magnesem, alternatywnie można korzystać ze skrótów klawiaturowych ⊞+← i ⊞+→. W Windows 11 funkcja ta nazywa się Snap i potrafi więcej. Z jednej strony menu pomaga teraz w sortowaniu okien: kiedy użytkownik wskaże dłużej na ikonę powiększenia na pasku tytułowym okna, to jak na zdjęciu u dołu pokaże się raster. Klikając na formatkę, przypniemy okno we wskazanym fragmencie okranu. Z drugiej strony pulpit można podzielić na trzy albo cztery strefy. Funkcję tę Microsoft przejął z własnego zestawu narzędzi systemowych PowerToys, gdzie nazywała się Fancy Zones.

Snap Layouts łączy w jedno funkcje znane dotychczas jako Aero Snap i Fancy Zones

6 POWRÓT **WIDŻETÓW**

W Windows Vista Microsoft wprowadził tak zwane widżety, były to miniprogramy na pulpicie, na przykład zegarek, prognoza pogody albo kalkulator. W Windows 8 Microsoft usunął z systemu te pomocne narzędzia – rzekomo z powodu zagrożeń, ale Windows 11 przywraca je do życia. Po kliknięciu na środkową ikonę paska zadań pojawią się infoboxy jak na zdjęciu po prawej stronie. W wersji wyciekłej w połowie czerwca oferta ograniczała się jeszcze do znanego z Windows 10 paska Wiadomości i zainteresowania.

Newsfeed pod nadzorem

Na evencie Windows 24 czerwca Microsoft pokazał nową wersję, w której widżety można dodawać, przesuwać i wyświetlać w trybie pełnoekranowym. Newsfeed ma stworzyć mediom i wydawnictwom możliwość prezentowania spersonalizowanych treści – podobnie jak Facebook News. Już od dłuższego czasu pojawiają się też pogłoski, że Microsoft chce udostępnić widżety także innym firmom.

We wcześniejszej wersji wstępnej Windows 11 widżety ograniczone są jeszcze do wiadomości od Microsoftu i informacji pogodowych, ale teraz są bardziej rozbudowane

7 ATAK NA STEAM

Windows 11 wnosi poważne ulepszenia również dla graczy. Microsoft chełpliwie obiecuje niesamowitą grafikę, zdumiewającą szybkość i niewiarygodny wybór gier. Następujące nowości mają to zagwarantować.

Żywe kolory

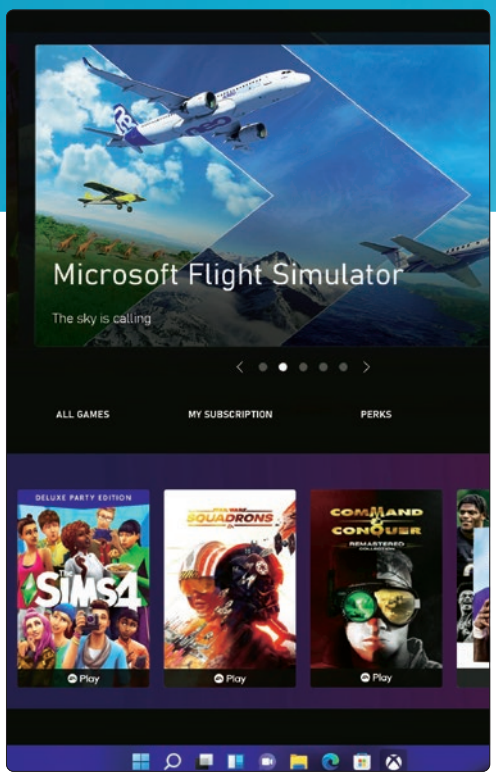
Techniką o nazwie Auto HDR nowy system operacyjny zwiększa zakres kontrastu w wielu grach, które nie mają własnych funkcji HDR. Gry więc zwyczajnie wyglądają lepiej. Funkcja ma działać w około 1000 tytułów – przy założeniu posiadania ekranu z technologią HDR. Aktualne konsole Microsoftu Series X oraz Series S z powodzeniem wykorzystują już tę technikę.

Większa szybkość

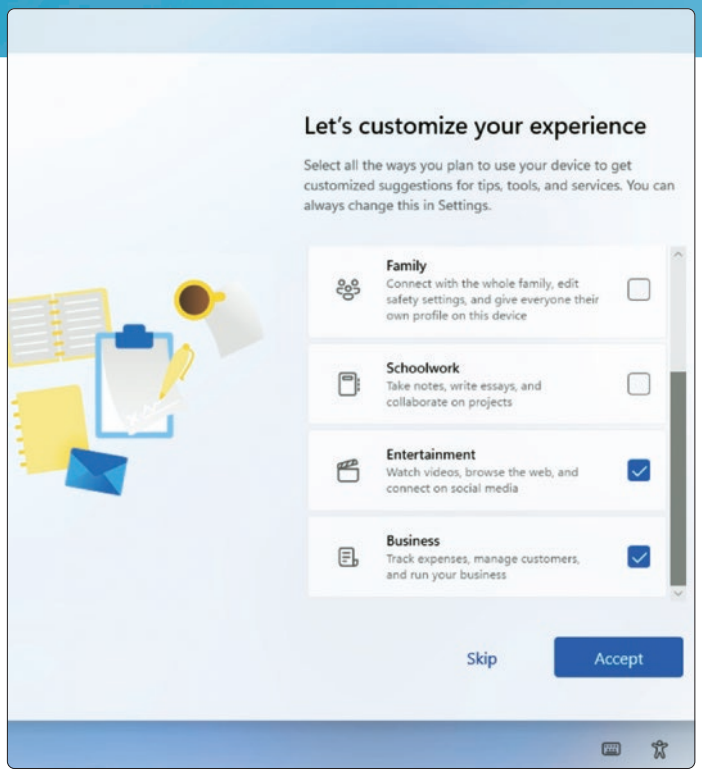
Również z Xboxa Series X/S wywodzi się kolejna nowość: jeśli mamy nowoczesny SSD z technologią NVMe, to w gamingu na Windows 11 skorzystamy z tak zwanego DirectStorage: gry przesyłają dane bezpośrednio do karty graficznej bez drogi okrężnej przez CPU. Ma to odciążyć procesor oraz umożliwić krótsze czasy ładowania oraz większą szczegółowość światów gry. Dopiero testy pokażą, ile to faktycznie daje.

Gaming dla wszystkich

Już teraz Microsoft oferuje subskrypcję na gry Game Pass dla windowsowych pecetów. Z Windows 11 korzystanie z niego będzie łatwiejsze: aplikacja Xbox z Game Pass jest na stałe zintegrowana z systemem i tym samym trafi na miliony pecetów. Abonament Ultimate (54,99 zł miesięcznie) przeniesie na pecet nie tylko tytuły z Xboxa, ale także opcję strumieniowania gier z chmury, uniezależniając użytkownika od ograniczeń hardware'owych – nawet na starych maszynach da się pograć w nowe tytuły. Przez głęboką integrację własnej usługi subskrypcyjnej Microsoft ma rosnąć kosztem swojego największego konkurenta, Steam.



W Windows 11 Microsoft integruje swój gamingowy serwis Game Pass bezpośrednio z systemem operacyjnym i wykorzystuje przewagę własnego boiska do ataku na konkurencję



W nowym asystencie konfiguracji użytkownik po prostu wybiera, co chce robić, a Windows automatycznie wprowadza potrzebne ustalenia

8 ŁATWIEJSZY POCZĄTEK

Windows 11 otrzymuje zupełnie nowego asystenta konfiguracji. Zamiast hektarów niebieskiego tekstu użytkownik widzi czytelny dialog konfiguracyjny z kolorowymi ilustracjami, przeklikanie go zajmuje kilka sekund.

Precyzyjna konfiguracja

Obok obowiązkowych pytań o ochronę danych w nowym procesie konfiguracji użytkownik ma do wyboru opcje gaming, rodzina, kreatywność, prace szkolne, rozrywka oraz biznes (zdjęcie po lewej). Microsoft chce w ten sposób lepiej zrozumieć, jak użytkownik chce korzystać z peceta i ułatwić konfigurację Windows.

Zaostrzony przymus posiadania konta

Od lat Microsoft naciska na klientów, aby ci logowali się przez swoje konto Microsoft. Przynajmniej w normalnej wersji home obejście tego będzie trudniejsze. Trik polegający na odcięciu łącza internetowego podczas konfiguracji w wersji beta doprowadził do przerwania procedury instalacyjnej. Inny trik jednak wciąż działa: jeśli podczas instalacji podamy fejkowe konto z wymyślonym hasłem, to w kolejnym kroku Windows pozwoli na wpisanie lokalnej nazwy użytkownika.

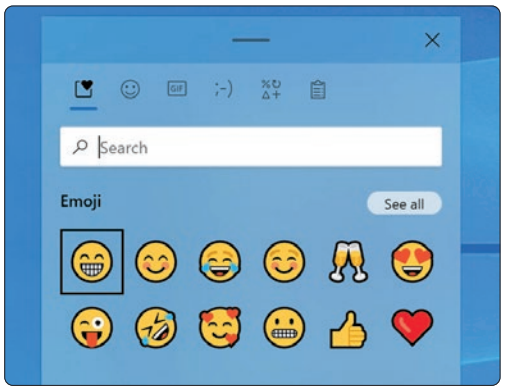
Bezpłatna migracja

Oficjalnie Microsoft mówi, że aktualizacja dla „uprawnionych" użytkowników Windows 10 będzie gratisowa. Nie wiadomo jeszcze, co to oznacza. Przypuszczalnie jednak aktualizacja ta obejmie większość użytkowników Windows 10, to pasowałoby dobrze do dotychczasowej polityki Microsof tu. W końcu nikt nie chce poświęcać sił i środków na serwis przestarzałego oprogramowania.

9 LEPSZA **OBSŁUGA DOTYKOWA**

Podczas eventu Windows Microsoft zaprezentował również nowy tryb tabletowy, polegający na zachowaniu desktopowych przyzwyczajeń, ale na przykład ze zwiększonymi odstępami na pasku zadań. Obok dodatkowych gestów dotykowych pojawiła się ulepszona klawiatura ekranowa, która wreszcie pozwala wstawiać emoji oraz GIF-y. Również Emojis Picker pojawiający się po wciśnięciu skrótu klawiaturowego ⊞+. otrzymał nowe funkcje:

- **szukanie:** emoji i inne symbole można wyszukiwać po słowach kluczach;
- **GIF-y:** znana baza danych Tenor doczekała się integracji;
- **ostatnio używane:** w momencie uruchomienia Picker pokazuje wszystkie często używane grafiki;
- **historia schowka:** po aktywacji pojawiają się tu wszystkie skopiowane ostatnio grafiki i teksty.



Windows 11 wreszcie ma funkcje emoji i GIF jak smartfon

10 WIĘCEJ **OPCJI RYSIKA I MOWY**

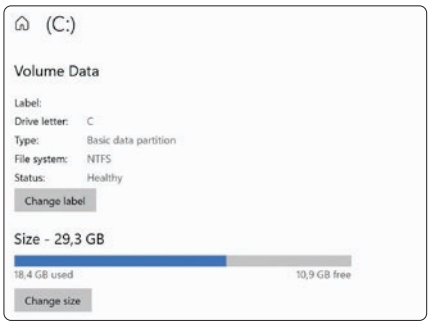
W systemie Windows 11 obsługa rysikiem powinna stać się znacznie wygodniejsza

Obok wyżej wymienionych ulepszeń obsługi palcem Windows 11 wnosi także ulepszenia obsługi rysikiem: użytkownicy otrzymują informację zwrotną w postaci wibracji podczas klikania, szkicowania albo pisania.

Oprócz tego nowy system operacyjny otrzymuje nowe możliwości obsługi głosowej i teraz ma umożliwiać dyktowanie w dowolnych polach tekstowych oraz sterowanie procesem dyktowania za pomocą poleceń głosowych. Oprócz tego zdaniem Microsoftu funkcja dyktowania otrzymała ulepszoną interpunkcję i uproszczone głosowe wstawianie znaków. Narzędzie uruchamiamy jak dotychczas skrótem klawiaturowym ⊞+H albo uruchamiamy ikonę mikrofonu na klawiaturze ekranowej.

11 INTELIGENTNA **KONTROLA SSD**

Od Windows 8 Microsoft usilnie pracuje nad zastąpieniem panelu sterowania przez aplikację Ustawienia. W Windows 11 znalazł się także własny program do zarządzania partycjami, który w przyszłości umożliwi też komfortową obsługę dotykową. Podział, zmniejszanie i powiększanie napędów odbywa się tak samo jak dotychczas. Nowe narzędzie do zarządzania noś nikami użytkownik znaj dzie w **Ustawienia**, **System**, **Pamięć**.



Zarządzanie dyskami zostaje przeniesione do ustawień systemu Windows

Wbudowana ochrona SSD

Nowością jest kontrola napędów SSD, która pojawia się we **Właściwości** poszczególnych urządzeń. Funkcja na czas i całkowicie automatycznie ostrzega powiadomieniem przed problemami z SSD NVMe tak, aby użytkownik miał dość czasu na zabezpieczenie danych.

GOTÓW NA **WINDOWS 11**

Wymagania sprzętowe

Jeśli chcemy zainstalować Windows 11 pod koniec roku, będziemy oczywiście potrzebować peceta lub notebooka z wystarczająco mocnym sprzętem do obsługi nowego systemu operacyjnego. Dobra wiadomość jest taka, że na większości obecnych komputerów system Windows 11 powinien działać bez żadnych problemów, Microsoft tylko nieznacznie zwiększył wymagania sprzętowe w porównaniu z Windows 10. System Windows 11 wymaga następującego minimalnego wyposażenia:

- dwurdzeniowy procesor taktowany z częstotliwością 1 GHz lub wyższą i pracujący w trybie 64-bitowym;
- 64 GB miejsca na dysku twardym lub SSD;
- 4 GB pamięci operacyjnej;
- karta graficzna zgodna zDirectX 12;
- wprzypadku notebooków – wyświetlacz o przekątnej co najmniej 9 cali i rozdzielczości 720p.

System Windows 11 będzie działał płynnie na solidnym notebooku, takim jak Lenovo 82GX

Sprawdź swój komputer teraz!

Jeśli już teraz chcemy sprawdzić, czy nasz komputer jest gotowy na przyjęcie systemu Windows 11, możemy to zrobić już teraz: Microsoft udostępnia do pobrania aplikację PC Health Check. Darmowy program sprawdza wszystkie komponenty i stawia diagnozę, czy konieczna jest rozbudowa. Plik do pobrania można znaleźć na stronie **ksplus.pl**.

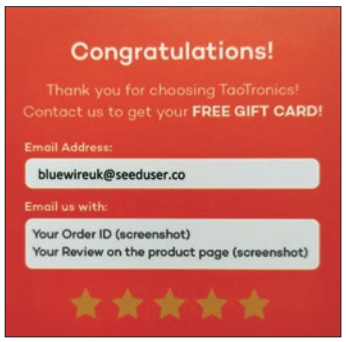
WALKA Z FEJKOWYMI OCENAMI

KONTRATAK AMAZONA

*Koncern Amazon obiecuje, że wyeliminuje ze swojego sklepu **produkty z fałszywymi ocenami klientów**. Teraz problem dotyka popularnych marek*

Już kilka lat temu Komputer Świat po raz pierwszy informował o fałszowanych na masową skalę opiniach klientów – na przykład w Amazonie. Później redakcja odkryła kupione opinie u jednej z niemieckich firm produkującej akcesoria, a ostatnio entuzjastycznymi opiniami zwróciła na siebie uwagę marnej jakości kamera Aabeloy.

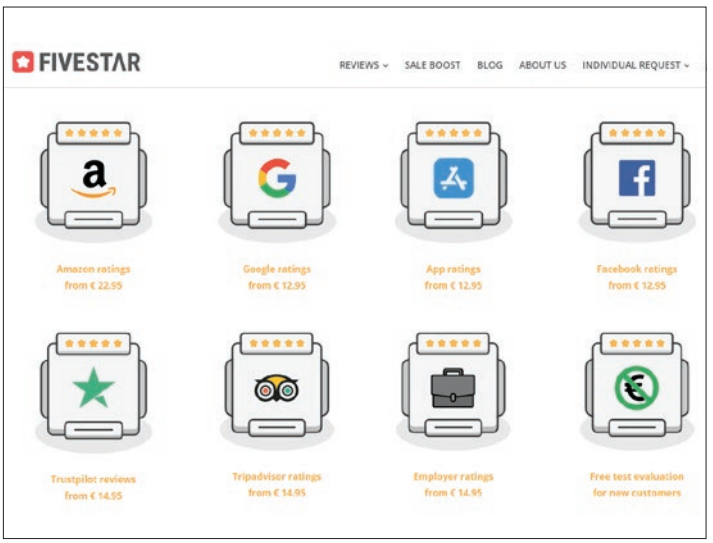
Fałszywe opinie pochodzą z różnych źródeł. Nadmiernie zmotywowanym użytkownikom Amazona z setkami albo wręcz tysiącami opinii chodzi nie tylko o zwrócenie na siebie uwagi. Seryjni opiniodawcy szukają chwały w rankingu recenzentów Amazona. Zwieńczeniem kariery recenzenta są gratisowe produkty od producentów oraz przyjęcie do programu Amazona „Vine". Wtedy Amazon oficjalnie zleca wybranym klientom pisanie recenzji, te jednak w sklepie są odpowiednio oznaczone.



Kupon upominkowy za ocenę – w ten sposób wielu sprzedawców zdobywa gwiazdki

Agencje handlują gwiazdkami

Szczególnie palącym problemem są recenzje kupowane: agencje oferują je zupełnie bez skrępowania. Pięć gwiazdek u Amazona kosztuje na przykład w firmie Five Star Marketing 22,95 euro (ok. 105 zł), gwiazdki Google za 12,95 euro są zdecydowanie tańsze (ok. 60 zł). Zatrudnione w firmie osoby z przysłanej listy zamawiają w Amazonie produkty, aby ocena wyglądała poważnie jako „zakup zweryfikowany". Recenzenci na zlecenie najpierw muszą przedkładać recenzję do akceptacji przez agencję. Po jej zatwierdzeniu recenzent otrzymuje parę euro wynagrodzenia, a towar wraca do sprzedawcy, ale autorzy peanów w wielu przypadkach mogą zachować zwłaszcza tanie produkty.



Wyspecjalizowane agencje zupełnie otwarcie oferują swoje usługi: opinie użytkowników oraz polubienia za pieniądze. Tekstów dostarczają pisarze na akord

Krytyka jest naturalnie niepożądana – a mało entuzjastyczną ocenę odsyła się testerowi do poprawy. Dla producentów i importerów ta forma promocji jest atrakcyjna, a w porównaniu z innymi działaniami marketingowymi kupowanie gwiazdek jest wręcz tanie. Pierwsze dobre oceny klientów pociągają za sobą kolejne – jeśli inni nabywcy uznali produkt za tak dobry, to przecież nie może być zły: ten owczy pęd psycholodzy marketingu opisali już w licznych badaniach.

Ban od Amazona

Oceniane najwyżej produkty generują wyższe obroty i zdawało się, że Amazon z zadowoleniem obserwuje ten deszcz gwiazd. Jednak po tym, jak kolejne publikacje medialne podważyły reputację recenzji klientów, Amazon chce ustalić firmy posługujące się fejkowymi opiniami i wyeliminować je ze swojej platformy. Koncern informuje, że do badania ocen wykorzystuje mechanizmy sztucznej inteligencji.

Przykład Taotronics pokazuje, że Amazon podjął przynajmniej pierwsze kroki przeciwko fejkowym ocenom i wyrzuca z platformy nawet znane marki. Taotronics to wprawdzie nie ta sama liga co Beats albo Sony, ale niedrogie słuchawki firmy zbierały w testach (patrz po prawej stronie) przyzwoite oceny, choć nie wyróżniały się na tle masy konkurentów.

Powodem eliminacji według doniesień amerykańskiego magazynu The Verge były wynagradzane kuponami oceny prawdziwych klientów: Taotronics obiecywał klientom upominkowe kupony w nagrodę za oceny w Amazonie. To proceder stosowany na bardzo szeroką skalę, ale według Amazona stanowi ewidentne naruszenie regulaminu sklepu.

Strzał we własne kolano

U Amazona nie znajdziemy już też powerbanków i ładowarek Ravpower oraz kamer internetowych Aukey, bo produkty te pochodzą od tego samego producenta: firmy Sunvalley z Chin.

Jak Sunvalley zareagował na wyrzucenie z Amazona? – *Aktywnie pracujemy nad przywróceniem naszej obecności w sklepie* – to oficjalne stanowisko producenta. Firma twierdzi, że sprzedaż przez Amazona jest tylko częścią modelu dystrybucyjnego i że firma z własnych magazynów oraz sieci logistycznej dostarcza produkty do wielu sprzedawców. Giełda najwyraźniej jest innego zdania, bo kurs akcji SACA, macierzystego koncernu Sunvalley, w czerwcu załamał się o 30 procent.

Amazon zapytany nie chciał zdradzić, czy ma na celowniku innych sprzedawców, ale proces oczyszczania sklepu dopiero się zaczął. Wobec skali problemu zadanie wydaje się niemal niewykonalne. Dlatego najlepszą strategią dla klientów jest ignorowanie gwiazdek lub ich weryfikacja z ocenami z profesjonalnych testów.

Fot. Dmitry Bakulov/iStockphoto.com

USUNIĘTE Z AMAZONA

Taotronics Soundlib. 53

Skrzekliwie przebarwione brzmienie przeszkadzało testującym, natomiast czas pracy na akumulatorze jest dobry.

JAKOŚĆ bardzo dobra 4,5

Taotronics TT-BH22

Słuchawki podobne do Bose QC35, ale kosztują tylko 450 złotych, co dobrze słychać.

JAKOŚĆ bardzo dobra 4,5

Taotronics TT-BH16

Lekkie słuchawki douszne BT brzmiały w teście nieco natarczywie, ale za 135 złotych to dobry zakup.

JAKOŚĆ dobra 4,3

Aukey PC-LM1E

Kamera internetowa generowała w teście nieco metaliczny dźwięk, ale obraz był w porządku – za 135 złotych świetny zakup.

JAKOŚĆ bardzo dobra 4,6

Aukey PC-W3

Tę kamerę internetową można mieć już za 135 złotych – o ile uda się znaleźć ją w sklepie – i to są dobrze wydane pieniądze.

JAKOŚĆ bardzo dobra 4,5

LENOVO ODŚWIEŻA OFERTĘ

Lenovo wypuszcza aż trzy interesujące nowości jednocześnie: **Smart Clock 2** (u góry po lewej stronie) ze sterowaniem głosowym za pomocą Asystenta Google służy nie tylko jako cyfrowy budzik, czterocalowy ekran potrafi także wyświetlać wiadomości oraz aktualne informacje pogodowe, potrafi też sterować smartfonem. Cena to 70 euro (ok. 320 zł).

Lenovo **Tab P11 Plus** (u góry po prawej) to klasyczny tablet androidowy z 11-calowym wyświetlaczem o rozdzielczości 2K (2160 x 1350 pikseli). 128-gigabajtową pamięć na dane można rozbudować za pomocą karty pamięci, za moc obliczeniową odpowiada procesor MediaTek. Według producenta akumulator w trybie wideo wytrzymuje do 12 godzin. Ten smukły tablet ma kosztować 299 euro (ok. 1360 zł).

Trzecią nowością jest **Yoga Tab 13** (po prawej stronie). Obudowa tabletu ma z jednej strony pogrubienie, w którym schowane są rozkładane podpórki. Szybkość pracy zapewnia Snapdragon 820 z ośmioma rdzeniami i taktowaniem do 3,2 GHz. 13-calowy wyświetlacz tak samo jak w Tab 11 Plus ma rozdzielczość 2K. Lenovo obiecuje, że akumulator pozwala na 12 godzin strumieniowania wideo Full HD. Uczestnictwo w konferencjach umożliwia 8-megapikselowy aparat oraz trzy mikrofony. Lenovo Yoga ze 128 GB pamięci kosztuje 799 euro (ok. 3640 zł).

PIĘKNY WIDOK

Systemowy **Nikon Zfc** stawia na klasyczną obsługę z pokrętłami. Technika pochodzi w większości z Nikona Z50 – najlepszego aparatu systemowego w historii testów Komputer Świata. Zfc ma 20-megapikselową matrycę, a wideo nagrywa w 4K. Podczas testów egzemplarza przedseryjnego Zfc zrobił dobre wrażenie: jakość obrazu jest dobra, autofocus reaguje szybko. Zfc można już mieć za 4499 złotych, z obiektywem kosztuje 5299 złotych.

ZAWSZE DOBRE CHŁODZENIE

W ferworze walki gracze się pocą. Aby w decydującym momencie dłoń nie ześlizgnęła się z myszy, powstał **Zephyr Pro**. Cechą wyróżniającą tę mysz gamingową jest wbudowany wentylator, który nieustannie dyskretnie chłodzi dłoń, utrzymując suchość skóry. Dostarczony w komplecie sterownik pozwala dowolnie definiować przyciski.

W CENTRUM UWAGI

Dell UltraSharp (ok. 1000 zł) jest wyposażoną w funkcje sztucznej inteligencji kamerą internetową do transmisji zawsze perfekcyjnie wyostrzonego obrazu w 4K. Jest kompatybilna z Windows Hello i umożliwia wygodne logowanie przez rozpoznawanie twarzy.

KAMERA INTERNETOWA Z FUNKCJAMI SI

FLAGOWE ZEGARKI

Nowe bransoletki dla **Apple Watch**: International Collection występuje w kolorach 22 flag narodowych, tarcza trafia na zegarek przez kod QR.

WRESZCIE Z OLED-em

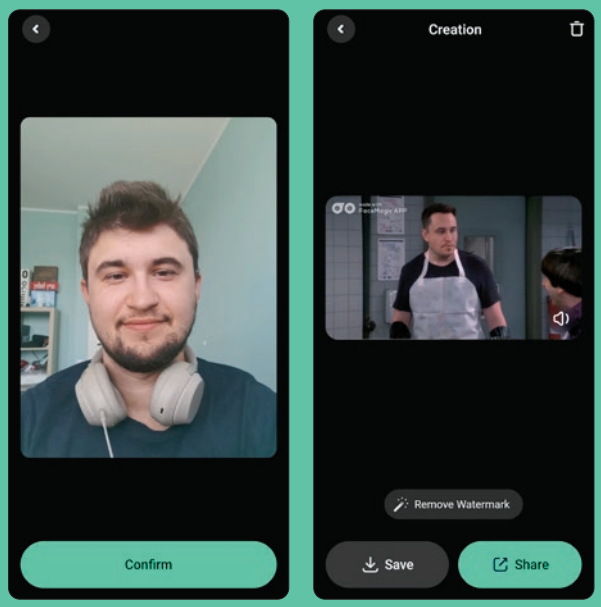
Zaskakujący krok ze strony Nintendo: firma zapowiedziała konsolę Switch OLED. Trochę dziwaczna nazwa jest manifestem programowym: najważniejszą nowością jest ekran OLED, który ma wyświetlać mocne kolory i nasycone kontrasty. Poza tym ekran w porównaniu ze starym Switchem urósł o 2,1 centymetra i mierzy teraz 17,8 cm. Inne nowości to większa pamięć (64 GB), zmodyfikowana podpórka i nowa stacja dokowania z gniazdem sieciowym. Bez zmian pozostały rozdzielczość HD oraz kontroler joy con na bokach. 8 października konsola trafi do sklepów. Cena Switch OLED została ustalona na 1649 złotych.

Fot. Arvitalya/iStockphoto.com

NOWE APLIKACJE MOBILNE

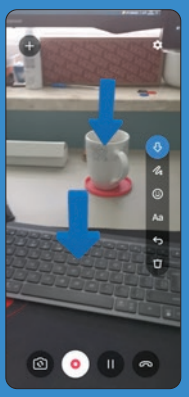
DEEP FAKE'ÓW NIGDY ZA WIELE

FaceMagic to kolejna już wariacja aplikacji związanych z tworzeniem deep fake, czyli materiałów wideo z podmienionymi twarzami. Tak jak w pozostałych tego typu apkach, wystarczy wybrać film, zrobić sobie zdjęcie, a następnie oglądać, jak gramy w scenie z ulubionego serialu. Jednym z ciekawszych wyróżników FaceMagic na tle konkurencji jest to, że w niektórych przypadkach możemy podmienić nie jedną, ale aż dwie twarze. Nic zatem nie stoi na przeszkodzie, by poprawić komuś humor, zapraszając do „zagrania" w filmie obok nas.



FACEMAGIC
Cena: **darmowy** (zakupy w aplikacji)

POMOC AR W CZASIE RZECZYWISTYM

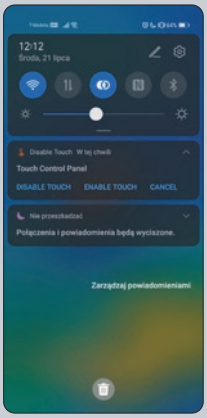


Zdalna pomoc jest dziś już standardem, ale Life AR udowadnia, że w tym temacie można wprowadzić jeszcze sporo usprawnień – właśnie za sprawą Rozszerzonej Rzeczywistości. Apka służy do transmitowania wideo na żywo do naszych znajomych, tak jak można to robić w popularnych komunikatorach, z tą różnicą, że do tego dochodzą znaczniki i markery AR. Możemy zatem wytłumaczyć komuś, jak poprawnie podłączyć komputer, tłumacząc i oznaczając trójwymiarową strzałką poszczególne porty. Skuteczne i efektywne, trzeba przyznać.

LIFE AR
Cena: **darmowy** (zakupy w aplikacji)

WYŁĄCZ EKRAN DOTYKOWY

Jest masa aplikacji, które wymagają włączonego ekranu do działania, takie jak YouTube – co ma znaczenie, kiedy chcemy na przykład posłuchać muzyki czy podcastu. A wtedy nie za bardzo można schować telefon do kieszeni. No, chyba że zainstalujemy prostą aplikację Disable Touch. To nic innego jak swoista nakładka, która blokuje dotyk na żądanie. Później rzecz jasna łatwo można ją wyłączyć, a zatem jeśli szukaliśmy podobnego rozwiązania – podrzucamy wam je pod sam nos.



DISABLE TOUCH
Cena: **darmowy**

GAMINGOWA PRZEGLĄDARKA NA SMARTFONY

Choć „gamingowa przeglądarka" może brzmieć kuriozalnie (szczególnie na smartfonach), Opera GX faktycznie wygląda i działa tak, jakby została stworzona dla graczy. Jest szybka i prywatna, do tego umożliwia wprowadzanie niestandardowych skórek i może wymuszać tryb ciemny na stronach internetowych. Bardzo łatwo można ją też połączyć z Operą GX w wersji pecetowej, by szybko przenosić linki, pliki czy notatki. No i nie zapominajmy o całym kąciku dla graczy, w którym znajdziemy informacje na temat nadchodzących premier.

OPERA GX
Cena: **darmowy**

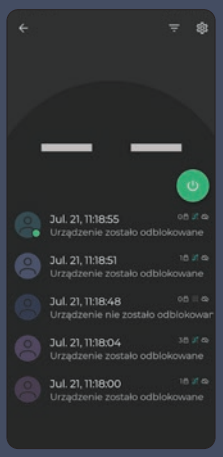
NOWA GRA W STYLU POKÉMON GO

CD Projekt po raz kolejny przeniósł Wiedźmina na ekrany mobilne. Tym razem plan był bardzo ambitny – chodziło bowiem o stworzenie konkurenta dla niezwykle popularnego Pokémon GO. Spacerujemy zatem po mieście z telefonem w ręku, wypatrując potworów i polując na nie. W międzyczasie wykonujemy zadania, tworzymy eliksiry i eksplorujemy okolicę. Warto się tą produkcją zainteresować nie tylko dlatego, że jest polska – tego typu gier nie pojawia się bowiem nazbyt dużo.

WIEDŹMIN: POGROMCA POTWORÓW
Cena: **darmowy** (zakupy w aplikacji)

KTO RUSZAŁ MÓJ TELEFON?

WTMP to apka raportująca o tym, kto odblokował nasz smartfon i w jaki sposób z niego korzystał. Po odblokowaniu smartfona (lub po nieudanych próbach) program wykonuje zdjęcie, a następnie zapisuje aktywność na telefonie, w tym aplikacje, które były uruchamiane w danej sesji. Jeśli podejrzewacie, że ktoś korzysta z naszego smartfona, kiedy nas nie ma, WTMP pozwoli nam przyłapać tę osobę na gorącym uczynku. Program może jednak drenować nieco baterię, dlatego lepiej jest go włączać jedynie wtedy, kiedy nie używamy telefonu sami.



WTMP
Cena: **darmowy** (zakupy w aplikacji)

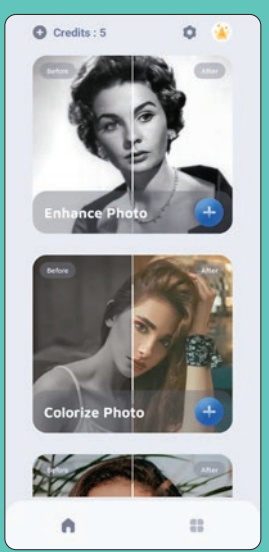
TA APKA POLICZY ZA CIEBIE

Chcesz wiedzieć, ile monet wysypałeś na biurko? A może, czy w zakupionej paczce produktów faktycznie zgadza się ich liczba? Od tego jest Count Things – program, który po zrobieniu zdjęcia inteligentnie zlicza wszystkie obiekty widoczne na fotce. Aplikacja może mieć więc szczególne zastosowanie w pracy i zapewne właśnie dlatego za darmo przetestujemy tylko wersję próbną, a później będziemy musieli zapłacić. Bez wątpienia jest to jednak przydatna apka i dość wyjątkowa w swoim zastosowaniu.

COUNT THINGS
Cena: **darmowy** (wersja testowa)

AI NA POMOC W ULEPSZENIU ZDJĘĆ

Czasem uchwycimy ujęcie czegoś wyjątkowego, ale dopiero po fakcie okaże się, że fotka jest rozmazana czy za ciemna. Na smartfonach nie brakuje aplikacji do obróbki zdjęć, ale te wymagają wprawy – tymczasem Enhance Fox wymaga od nas jedynie wrzucenia zdjęcia i odczekania krótkiej chwili. Różnica będzie tym bardziej widoczna, im gorsze jakościowo zdjęcie wrzucimy. Niekiedy program zmieni jedynie nieco oświetlenie lub temperaturę, innym razem wyczyści fotkę z większości niedoskonałości. W wersji darmowej program oferuje kilka obróbek bez dodatkowych opłat – w sam raz, by poprawić nasze ulubione zdjęcia.



ENHANCE FOX
Cena: **płatna** (wersja testowa)

Fot. Weedezign/123rf.com

SMARTFONY 5G **PONIŻEJ 3000 ZŁ**

W DOBREJ CENIE

Ceny flagowych smartfonów często znacznie przekraczają 4500 zł. A co jeśli nasz budżet wynosi tylko część tej kwoty? Oto test aktualnych ***smartfonów 5G klasy wyższej w cenach do 3000 zł***

Rozbudowa sieci 5G postępuje wielkimi krokami, w ciągu tego roku szybki standard łączności komórkowej powinien być dostępny we wszystkich dużych miastach u czterech operatorów. Wyróżnia się tu zwłaszcza Plus, który już teraz udostępnia technologię 5G w wielu nawet mniejszych miejscowościach.
Jeśli szukamy więc naprawdę dobrego smartfona, to powinniśmy wybrać model z 5G, zwłaszcza że ich ceny są coraz bardziej przystępne, a plany taryfowe pozwalające na korzystanie z tej szybkiej łączności coraz tańsze. Komputer Świat przetestował modele z 5G w cenach do 3000 złotych.

Klasa wyższa kontra klasa premium

Podczas zestawiania testowej stawki redakcja była zaskoczona faktem, jak dobrze wyposażone są aktualne modele w testowanej klasie cenowej. Wiele spośród nich ma szybkie procesory, które jeszcze rok temu były zastrzeżone dla segmentu 4500 złotych. Do tego dochodzi dużo pamięci (do 256 GB na dane, 12 GB RAM) i ostre wyświetlacze, często z technologią OLED.
Wyszukane wzornictwo i prestiżowe materiały są natomiast w klasie 3000 złotych rzadkością. Tylko tylne panele Poco F3 oraz OnePlus 8T są zrobione ze szkła, reszcie musi wystarczyć plastik. Przód wyświetlacza na ogół jest płaski, a obudowy mają często przeszkadzające krawędzie.
Na tylnych panelach tłoczy się wprawdzie coraz więcej aparatów, ale wzrost ich liczby nie świadczy jeszcze o wzroście jakości, bo urządzenia androidowe z gromadką obiektywów producenci proponują już w urządzeniach klasy 700 złotych.
W przeciwieństwie do początków ery 5G smartfony nie mają już problemu z częstotliwościami i obsługują wszystkie obecnie wykorzystywane pasma łączności w Polsce oraz pozwolą cieszyć się szybkim internetem także na nowych pasmach, które w (miejmy nadzieję) nieodległej przyszłości zostaną udostępnione w naszym kraju.

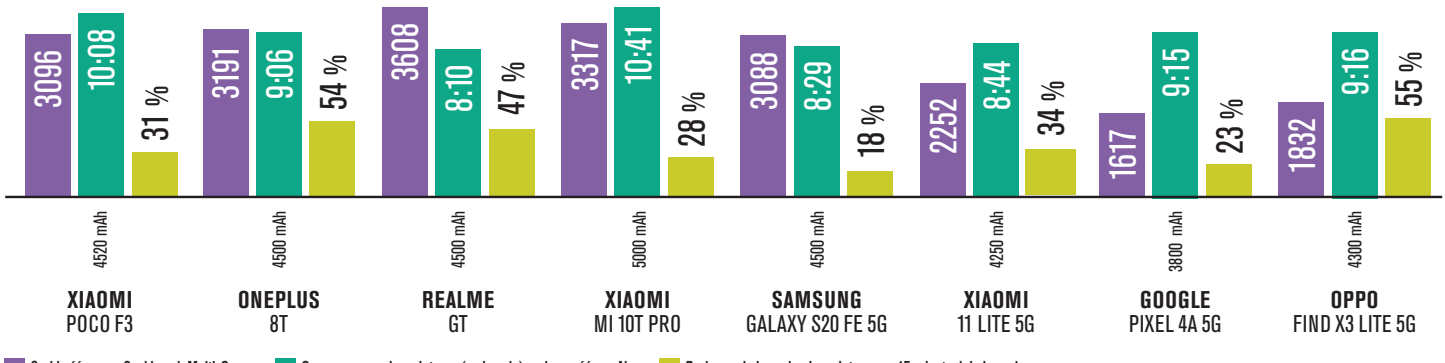
REJ

„Smartfony 5G za 3000 zł nie zadają szyku, ale ich możliwości wzbudzają respekt”

Rafał Kamiński
Redaktor naczelny

PORÓWNANIE BEZPOŚREDNIE: SZYBKOŚĆ, AKUMULATOR, ŁADOWANIE

Grafika poniżej prezentuje najważniejsze parametry wszystkich smartfonów w teście w szybkim, bezpośrednim porównaniu. Pierwszy słupek prezentuje szybkość procesora, kolejne to czas pracy na akumulatorze w godzinach i minutach, a z ostatniego dowiemy się, ile procent energii smartfon potrafi naładować w kwadrans.



Fot. Stillfx, Violetkaipa, Gonin/123rf.com

Prawie wszystkie mają ekrany OLED

Przetestowane smartfony mają stosunkowo duże wyświetlacze o przekątnych od 6,1 do 6,7 cala. Najmniejszy i najbardziej poręczny jest Oppo Find X3 Lite (6,1 cala, 15,5 cm). Poco F3 oraz Mi 10T Pro firmy Xiaomi z przekątną 6,67 cala (16,9 cm) są największe. Jeśli na telefonie chętnie oglądamy zdjęcia albo wideo, to blady ekran Xiaomi Mi 10T Pro nie sprawi nam wiele przyjemności. Na szczęście wszystkie inne przetestowane smartfony mają kontrastowe ekrany OLED. Zdumiewające: niedrogi Xiaomi Mi 11 Lite 5G (dodatkowy, szczegółowy test smartfona na stronie 42) może pochwalić się najbardziej naturalnym odtwarzaniem barw, natomiast Galaxy S20 FE 5G stawia na kolorystykę raczej cukierkową. Przesadnie nasyconych kolorów możemy pozbyć się pod Ustawienia/Wyświetlacz, gdzie tryb ekranu zmieniamy z „żywego" na „naturalny".

Zwłaszcza latem bardzo istotna jest jasność ekranu: granicę 1000 kandeli na metr kwadratowy (cd/m^2) przekroczył tylko Samsung Galaxy S20 FE 5G. OnePlus 8T, Xiaomi Poco F3 i Google Pixel 4a 5G z wynikiem w okolicach 950 cd/m^2 są prawie tak samo jasne. Latem najgorzej sprawdzi się Mi 10T Pro z jasnością 681 cd/m^2. Z wyjątkiem Google Pixel 4a 5G oraz Oppo Find X3 Lite wszystkie wyświetlacze mają podwyższoną częstotliwość odświeżania i umożliwiają przewijanie i oglądanie treści na ekranie bez zacięć.

Topowa szybkość w klasie średniej

Kryterium szybkości jednoznacznie zwyciężył Realme GT 5G, który jako jedyny w stawce został wyposażony w Qualcomm Snapdragon 888 – najlepszy aktualnie procesor w galaktyce Androida. Zaraz za nim uplasowały się Xiaomi Poco F3, OnePlus 8T, Xiaomi Mi 10T Pro i Samsung Galaxy 20 FE 5G. Dość niespiesznie pracują natomiast Google Pixel 4a 5G oraz Oppo Find X2 Lite, na których pokładzie znajdziemy trochę słabszą jednostkę – Snapdragona 765G. Realme GT 5G wyprzedza konkurencję również w kryterium szybkości łączności radiowej: jego moduł Wi-Fi 6 działa z dwukrotnie większą szerokością kanału.

Świetna jakość obrazu czy zoom?

Jakość zdjęć jest jednym z kryteriów, w których droższe modele z reguły zapewniają lepszą jakość, ale również ta reguła ma swój wyjątek i jest nim Google Pixel 4a 5G. Ten smartfon za 2899 złotych nie tylko za dnia, ale również przy słabym świetle robi zdjęcia najwyższej jakości i to zarówno aparatem tylnym, jak i aparatem do selfie. Zawodzi tylko przy zdjęciach z zoomem, bo nie ma oddzielnego teleobiektywu do powiększeń.

Ten minus dotyczy jednak sześciu z siedmiu przetestowanych aparatów, więc oceny za przybliżenie są odpowiednio niskie. Jedynym wyjątkiem jest Samsung Galaxy

PORÓWNANIE APARATÓW: PRZY ZBLIŻENIU I SŁABYM OŚWIETLENIU

Laboratorium bada możliwości aparatu w obszernych, zestandaryzowanych testach. A jak różnice między aparatami wyglądają w praktyce? Oto przykładowe fotografie

MAŁO ŚWIATŁA

Im ciemniej, tym trudniejszą pracę mają do wykonania aparaty. W porównaniu z dużymi aparatami systemowymi muszą im wystarczyć małe matryce i obiektywy. Oto dwa przykłady dobrze unaoczniające różnice: Pixel ma jaśniejszą przysłonę niż Realme (f/1.7 vs. f/1.8) i matrycę z dużymi pikselami (1,4 kontra 0,8 µm) oraz optyczną stabilizację obrazu.

Oba zdjęcia prezentują motyw jaśniej, niż widziało go ludzkie oko. Na zdjęciu z Pixela detale i struktury są dobrze rozpoznawalne

Dopiero powiększenie to ujawnia: na zdjęciu z Realme motyw jest mocno prześwietlony, a struktury są przerysowane

Oznakowanie łodzi oddalonej o ponad 50 metrów jest dobrze czytelne, a sama łódź i refleksy na wodzie mają wiele detali

Litery na rufie łodzi są rozmyte, a osłona łodzi jest szara i nieostra

ZOOM

Pixel ma w sumie najlepszy aparat w teście, ale w kategorii przybliżenia musi uznać wyższość Samsunga. Wprawdzie Pixel potrafi podwyższyć rozdzielczość 12-megapikselowej matrycy przez przesunięcie pikseli (nałożone na siebie dwa przesunięte zdjęcia), ale optyczny teleobiektyw Galaxy S20 FE wciąż jest lepszy.

WSZYSTKO, CO MUSISZ WIEDZIEĆ O TECHNOLOGII 5G

Więcej informacji na temat sieci 5G znajdziemy w dodatku specjalnym dołączonym do Komputer Świata 7/2020, który obecnie także można kupić jako osobne e-wydanie w serwisie KŚ+ na stronie **ksplus.pl**.

S20 FE 5G, który ma prawdziwy teleobiektyw z trzykrotnym powiększeniem optycznym. Jeśli więc zależy nam na zdjęciach przybliżonych, to faworytem jest Samsung, ale jeśli priorytetem jest ogólna jakość zdjęć, to warto rozważyć telefon Google.

Ponad 10 godzin pracy

W teście czasu pracy na akumulatorze wszyscy kandydaci uzyskali ocenę celującą lub przynajmniej bardzo dobrą. Jeśli szukamy wyjątkowo wytrwałego smartfona z 5G, to naturalnym wyborem będą Xiaomi Mi 10T Pro albo Poco F3 – w teście ciąg łego użytkowania oba tele fony przekroczyły granicę dziesięciu godzin. Realme GT z racji najmocniejszego procesora z wynikiem nieco ponad ośmiu godzin został tu nieco z tyłu, ale da się to przeboleć, bo wyczerpany akumulator dzięki szybkiemu ładowaniu z mocą 65 watów już po 36 minutach jest naładowany po brzegi. Bardzo szybko ładują się też Oppo Find X3 Lite (39 minut) oraz OnePlus 8T (45 minut), w obu tych smartfonach akumulator już po 15 minutach jest naładowany mniej więcej w połowie.

Czego nie ma?

Po teście klasy wyższej 5G nasuwa się pytanie: Jeśli przetestowane urządzenia w niemal wszystkich kategoriach wypadają tak dobrze, to w czym lepsze są dwukrotnie droższe smartfony premium? Jeśli kiedyś – choćby nawet z ciekawości – bawiliśmy się konfiguratorem nowego samochodu, to odpowiedź już znamy: chodzi o elegancki wygląd i o wyposażenie. I tak prawie wszystkie smartfony w teście są pozbawione bezprzewodowego ładowania oraz wodoszczelnej obudowy. Jedynym pozytywnym wyjątkiem jest Samsung Galaxy S20 FE, który ładuje się bezprzewodowo, jest wodoszczelny i jako jedyny smartfon w teście ma optyczny teleobiektyw.

PODSUMOWANIE

Zdecydowanym zwycięzcą jest Xiomi Poco F3: wyświetlacz, tempo pracy i czas pracy na akumulatorze są naprawdę dobre, smartfon jest też tak tani, że zwyciężył również kategorię relacji ceny do jakości. Jeśli priorytetem jest szybkość, to nie sposób ominąć Realme GT, natomiast jeśli zależy nam na przybliżonych zdjęciach, wodoszczelności i ładowaniu bezprzewodowym, to Samsung Galaxy S20 FE ma wszystkie te cechy.

REKLAMA

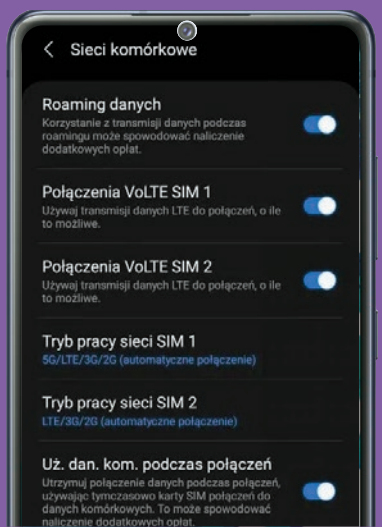
KUP KARTĘ SIM I KORZYSTAJ

Prosta oferta gwarantowana!
Nie wydasz więcej niż 15 zł miesięcznie na rozmowy i SMS-y.

Fakt mobile

TANIA TELEFONIA JEST FAKTEM

www.faktmobile.pl



W rozmowach telefonicznych smartfony 5G przełączają się jeszcze do 4G (LTE) albo wręcz do 2G. Ważny aspekt: tylko z aktywną opcją VoLTE rozmowy mają wyższą jakość

Uwaga!
Przy takiej samej ocenie testowej niższa cena skutkuje wyższą pozycją. Ceny rynkowe Komputer Świat ustala w porównywarkach cenowych

1 Xiaomi Poco F3 (256 GB)
Cena: 1599 zł

Poco F3 jest naprawdę stylowy. Ostry ekran OLED jest najlepszy w teście, zdjęcia za dnia są porządne, a wytrwałość akceptowalna. Cechą szczególną jest wysoka wydajność, rzadkość w tej klasie cenowej.

\+ Bardzo szybki i wytrwały, świetny wyświetlacz 120 Hz

\- Śliski tylny panel, brak wodoszczelności

2 OnePlus 8T (256 GB)
Cena: 2899 zł

8T jest szybki jak błyskawica, co jest zasługą zoptymalizowanego software'u. Jasny ekran OLED zachwyca, zdjęcia przekonują – słabym punktem jest tylko zoom. W porównaniu z 8 Pro (ok. 3400 zł) brak bezprzewodowego ładowania i wodoszczelności.

\+ Bardzo szybki czas reakcji, świetny wyświetlacz OLED 120 Hz

\- Aparat słaby w przybliżeniach, brak wodoszczelności

3 Realme GT 5G (256 GB)
Cena: 2499 zł

GT wygrywa przynajmniej kategorię szybkości, Snapdragon 888 pracuje w niesamowitym tempie, Wi-Fi 6 jest dwukrotnie mocniejsze niż u konkurencji, a ładowanie jest błyskawiczne. Komputer Świat rekomenduje wariant w kolorze Racing Yellow z wyścigowym paskiem.

\+ Najszybszy CPU, turbo Wi-Fi, OLED 120 Hz

\- Aparat dobry tylko przy dobrym świetle, brak wodoszczelności

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU

		Wyświetlacz: 6,67 cala (2400 x 1080 pikseli) **Procesor:** Qualc. Snapdragon 870 **Wymiary:** 163,7 x 76,4 x 10,0 mm		**Wyświetlacz:** 6,55 cala (2400 x 1080 pikseli) **Procesor:** Qualc. Snapdragon 865 **Wymiary:** 159,0 x 74,0 x 9,6 mm		**Wyświetlacz:** 6,43 cala (2400 x 1080 pikseli) **Procesor:** Qualc. Snapdragon 888 **Wymiary:** 158,5 x 73,5 x 10,0 mm	
Jak wysokie są szybkość obsługi i pracy?	**12,5%**	**Szybki CPU, szybki ekran dotykowy**	**5,6**	**Bardzo szybki, krótki czas reakcji**	**5,8**	**Najszybszy CPU w teście**	**5,7**
Szybkość pracy (m.in. Geekbench 5 Single / Multicore)		bardzo wysoka (969 / 3096 punktów)	5,6	bardzo wysoka (896 / 3191 punktów)	5,6	bardzo wysoka (1141 / 3608 punktów)	5,9
Szybkość obsługi (m.in. latencja ekranu dotykowego)		bardzo wysoka (bardzo niska: 37,5 ms)	5,6	bardzo wysoka (niska: 50 ms)	6,0	bardzo wysoka (trochę wysoka: 70,83 ms)	5,5
Jak dobre są akumulator i ładowanie?	**22,5%**	**Najlepsza wydajność w teście**	**5,6**	**Bardzo dobra wytrwałość, szybkie ładowanie**	**5,4**	**Akumulator OK, ekstremalnie szybkie ładowanie**	**5,1**
Czas pracy na akumulatorze: scenariusz użytkowania (godz.:min) / pojemność		bardzo długo (10:08) / 4520 mAh	6,0	długo (9:06) / 4500 mAh	5,5	długo (8:10) / 4500 mAh	5,0
Ładowanie przez kabel: czas (godz.:min) / po 15; 30; 60 min (maks. moc)		1:00 / 31%; 65%; 100% (32 W)	5,5	0:45 / 54%; 91%; pełne naładowanie już od 45 min (63 W)	6,0	0:36 / 47%; 93%; pełne naładowanie już od 36 min (63 W)	6,0
Ładowanie indukcyjne (maks. moc / ładowanie innych urządzeń)		niemożliwe	1,0	niemożliwe	1,0	niemożliwe	1,0
Jak dobre są aparaty?	**27,5%**	**Zdjęcia dobre, zoom słaby**	**4,6**	**Zdjęcia dobre, zoom słaby**	**4,7**	**Dobre zdjęcia, zoom słaby**	**4,6**
Jakość zdjęć z aparatu tylnego (pomiar techniczny) (ocena): za dnia / z lampą / mało światła / zoom 4x		wysoka (4,9) / niska (2,5) / trochę niska (4,4) / niska (3,2)	4,6	wysoka (5,2) / niska (2,5) / trochę niska (4,4) / niska (3,0)	4,7	wysoka (4,8) / zbyt niska (1,0) / trochę niska (4,3) / trochę niska (3,6)	4,5
Jakość zdjęć z aparatu tylnego (test wizualny)		wysoka	4,9	wysoka	5,2	wysoka	5,2
Aparat tylny: czas wyzwalania / pole widzenia szerokiego kąta / pole widzenia zoomu / rozdzielczość: standardowa / maksymalna		35,9 ms / 95° / 7,8° / 12 Mpix / 48 Mpix	5,3	495 ms / 98° / 7,3° / 12 Mpix / 48 Mpix	4,7	448 ms / 96° / 7,5° / 16 Mpix / 64,2 Mpix	4,7
Jakość wideo z aparatu tylnego (test wizualny)		wysoka	4,7	wysoka	5,0	trochę niska	4,5
Jakość zdjęć z aparatu przedniego (pomiar techniczny) (ocena): za dnia / przy słabym świetle		trochę niska (3,7) / niska (3,0)	3,3	wysoka (5,0) / trochę niska (4,4)	4,7	trochę niska (3,8) / niska (3,1)	3,4
Jakość zdjęć z aparatu do selfie (test wizualny)		wysoka	4,8	trochę niska	3,7	wysoka	4,5
Jak dobry jest ekran?	**17,5%**	**Bardzo jasny i kontrastowy**	**5,5**	**Bardzo jasny i kontrastowy**	**5,3**	**Jasny i kontrastowy**	**5,2**
Maksymalna jasność		bardzo jasny (przy świetle z przeciwka do 952 cd/m²)	5,8	bardzo jasny (przy świetle z przeciwka do 964 cd/m²)	5,8	jasny (przy świetle z przeciwka do 749 cd/m²)	5,1
Kontrast / wierność kolorów / przestrzeń barwowa sRGB / DCI-P3		> 10 000:1 / dokładna (97,6%) / bardzo wysoka (100%) / wysoka (96,6%)	5,7	> 10 000:1 / trochę niedokładna (94,5%) / bardzo wysoka (100%) / wysoka (96,5%)	5,2	> 10 000:1 / dokładna (96,6%) / bardzo wysoka (99,3%) / wysoka (93,2%)	5,4
Ostrość (gęstość pikseli)		trochę niska (395 ppi)	4,5	wysoka (403 ppi)	4,6	wysoka (409 ppi)	4,7
Stosunek powierzchni wyświetlacza do panelu przedniego		wysoka (86%)	5,1	wysoka (87%)	5,4	wysoka (86%)	5,1
Jak dobre są wyposażenie i prestiżowość?	**20%**	**Dużo pamięci, Wi-Fi 6**	**4,7**	**Dużo pamięci, Wi-Fi 6**	**4,8**	**Minijack, turbo Wi-Fi**	**4,7**
Pamięć wewnętrzna: wbudowana / rozszerzalna		256 GB / nie	5,8	256 GB / nie	5,8	256 GB / nie	5,8
Zabezpieczenia biometryczne: skaner twarzy / czytnik linii papilarnych		niebezpieczny / szybko i wygodnie	4,8	niebezpieczny / szybko i wygodnie	5,0	niebezpieczny / bardzo szybko i wygodnie	5,4
Odporność na zarysowania (twardość): obudowa / ekran / najmiększe miejsce		wysoka (7) / wysoka (7) / bardzo niska (3)	4,3	wysoka (7) / wysoka (7) / niska (4)	4,5	zbyt niska (2) / wysoka (7) / zbyt niska (2)	3,0
Obsługiwany standard GSM		5G	6,0	5G	6,0	5G	6,0
Badanie wodoszczelności (certyfikacja IP)		brak wodoszczelności	1,0	brak wodoszczelności	1,0	brak wodoszczelności	1,0
Standard Wi-Fi		Wi-Fi 6 do 1201 Mb/s (2,4 + 5 GHz)	6,0	Wi-Fi 6 do 1201 Mb/s (2,4 + 5 GHz)	6,0	Wi-Fi 6 do 2401 Mb/s (2,4 + 5 GHz)	6,0
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 5,1**		**bardzo dobra 5,1**		**bardzo dobra 5,0**	

4 Xiaomi Mi 10T Pro (256 GB)

Cena: 2699 zł

W kryteriach tempa i wytrwałości Mi 10T Pro jest na najwyższym poziomie, nawet częstotliwość odświeżania ekranu (144 Hz) wyświetlacza jest szybsza niż u reszty, ale kontrast LCD jest kiepski. W tej klasie cenowej ekran OLED jest wyposażeniem obowiązkowym!

\+ Znakomity akumulator, LCD 144 Hz, dobre zdjęcia przy słabym świetle

\- LCD o niskim kontraście, brak wodoszczelności

5 Samsung Galaxy S20 FE 5G (128 GB)

Cena: 2999 zł

Fan Edition (FE) ma plastikową obudowę i powoli się ładuje, ale zachował wszystkie pozostałe cnoty serii S20: wysoką szybkość, świetny aparat i znakomity OLED. Nad testowymi konkurentami ma przewagę w postaci bezprzewodowego ładowania i wodoszczelności.

\+ Bardzo jasny wyświetlacz OLED 120 Hz, wodoszczelny, dobre zdjęcia

\- Ładuje się trochę powoli

6 Xiaomi Mi 11 Lite 5G

Cena: 1999 zł

Mi 11 Lite 5G nie jest aż tak szybki jak inne przetestowane modele, ale w laboratorium punktował jasnym ekranem OLED, dobrym czasem pracy na akumulatorze i z wyjątkiem zoomu zdumiewająco dobrym aparatem. Największym plusem jest niewygórowana cena.

\+ Jasny OLED 90 Hz, świetny aparat

\- Słabe zdjęcia przybliżone, brak wodoszczelności

7 Google Pixel 4a 5G

Cena: 2899 zł

Seria Pixeli 4a jest bardzo lubiana: oferuje czystego Androida, dużo aktualizacji i przede wszystkim ten sam topowy aparat co w dużych modelach Pixeli, który nie daje rady tylko w przybliżeniach. Dobry jest również jasny OLED, szybkość pracy jest natomiast umiarkowana.

\+ Dobry aparat, jasny OLED, minijack, aktualizacje

\- Szybkość trochę niska, zoom średni, brak wodoszczelności

8 Oppo Find X3 Lite 5G

Cena: 2150 zł

Oppo nie imponuje szybkością pracy, ale ma za to przyjemnie jasny wyświetlacz OLED. Tylny aparat jest dobry za dnia, również zoom jest OK, ale aparat do selfie jest najsłabszy w teście. Plastikowa obudowa epatuje taniością.

\+ Jeszcze jasny OLED, minijack

\- Szybkość trochę niska, selfie nie przekonują

Wyświetlacz: 6,67 cala (2400 x 1080 pikseli) **Procesor:** Qualc. Snapdragon 865 **Wymiary:** 165,0 x 76,0 x 12,5 mm		**Wyświetlacz:** 6,5 cala (2400 x 1080 pikseli) **Procesor:** Qualc. Snapdragon 865 **Wymiary:** 159,0 x 74,6 x 9,9 mm		**Wyświetlacz:** 6,55 cala (2400 x 1080 pikseli) **Procesor:** Qualc. Snapdragon 780G **Wymiary:** 161,0 x 75,6 x 9,0 mm		**Wyświetlacz:** 6,2 cala (2340 x 1080 pikseli) **Procesor:** Qualc. Snapdragon 765G **Wymiary:** 153,7 x 73,8 x 9,5 mm		**Wyświetlacz:** 6,1 cala (2400 x 1080 pikseli) **Procesor:** Qualc. Snapdragon 765G **Wymiary:** 159,0 x 73,6 x 9,9 mm	
Bardzo szybki, krótki czas reakcji	**5,8**	**Szybki, krótki czas reakcji**	**5,5**	**Wysoka szybkość, płynne reakcje**	**4,9**	**Na co dzień wystarczająco szybki**	**4,9**	**Na co dzień wystarczająco szybki**	**4,6**
bardzo wysoka (905 / 3317 punktów)	5,6	wysoka (889 / 3088 punktów)	5,3	wysoka (651 / 2252 punkty)	4,6	trochę niska (595 / 1617 punktów)	3,8	trochę niska (620 / 1832 punkty)	4,1
bardzo wysoka (bardzo niska: 45,83 ms)	5,9	bardzo wysoka (niska: 58,33 ms)	5,7	wysoka (trochę wysoka: 62,5 ms)	5,1	bardzo wysoka (bardzo niska: 33,33 ms)	5,6	wysoka (niska: 58,33 ms)	4,9
Najlepszy czas pracy na akumulatorze w teście	**5,5**	**Wytrwały, ładowanie indukcyjne**	**4,6**	**Dobra wytrwałość, szybkie ładowanie**	**5,2**	**Długi czas pracy, powolne ładowanie**	**4,9**	**Akumulator OK, ładowanie ekstremalnie szybkie**	**5,5**
bardzo długo (10:41) / 5000 mAh	6,0	długo (8:29) / 4500 mAh	5,2	długo (8:44) / 4250 mAh	5,3	bardzo długo (9:15) / 3800 mAh	5,6	bardzo długo (9:16) / 4300 mAh	5,6
1:01 / 28%; 58%; 98% (32 W)	5,1	2:01 / 18%; 36%; 69% (18 W)	3,2	1:08 / 34%; 67%; 98% (31 W)	5,5	2:02 / 23%; 47%; 81% (23 W)	3,9	0:39 / 55%; 93%; pełne naładowanie już od 39 min (63 W)	6,0
niemożliwe	1,0	tak (10 W / tak)	6,0	niemożliwe	1,0	niemożliwe	1,0	niemożliwe	1,0
Dobre zdjęcia, również nocne	**4,8**	**Dobre zdjęcia w każdej sytuacji**	**4,9**	**Dobre zdjęcia, zoom słaby**	**4,8**	**Najlepszy aparat w teście**	**5,1**	**Zdjęcia za dnia dobre, zoom OK**	**4,5**
wysoka (4,5) / wysoka (4,5) / wysoka (5,2) / trochę niska (3,9)	4,6	wysoka (5,2) / trochę niska (4,1) / wysoka (5,0) / wysoka (4,9)	5,1	bardzo wysoka (5,7) / niska (3,3) / wysoka (4,7) / niska (3,4)	5,2	wysoka (4,7) / trochę niska (4,1) / bardzo wysoka (5,7) / niska (3,3)	4,8	wysoka (5,4) / niska (2,5) / niska (3,3) / trochę niska (4,2)	4,7
wysoka	4,9	wysoka	4,6	wysoka	4,6	bardzo wysoka	5,7	trochę niska	4,1
66 ms / 99° / 2,6° / 15 Mpix / 108 Mpix	5,7	101,4 ms / 105° / 2,6° / 12,2 Mpix / 12,2 Mpix	5,7	0 ms / 95° / 7,7° / 16 Mpix / 64 Mpix	5,3	42,9 ms / 93° / 10,4° / 12,2 Mpix / 12,2 Mpix	5,0	70 ms / 96° / 3,8° / 16,8 Mpix / 108 Mpix	5,5
bardzo wysoka	5,7	wysoka	5,0	trochę niska	4,0	wysoka	5,5	trochę niska	4,2
wysoka (4,8) / niska (3,2)	4,0	trochę niska (4,2) / niska (3,2)	3,7	wysoka (4,5) / trochę niska (3,6)	4,0	wysoka (5,4) / wysoka (4,9)	5,2	bardzo wysoka (5,5) / niska (2,9)	4,2
trochę niska	4,1	wysoka	5,2	wysoka	4,8	bardzo wysoka	6,0	niska	3,3
Blade kontrasty (to nie OLED)	**4,7**	**Ekstremalnie jasny, kontrastowy**	**5,3**	**Jasny i kontrastowy**	**5,5**	**Jasny i kontrastowy**	**5,3**	**Jasność i kontrast dobre**	**5,2**
jasny (przy świetle z przeciwka do 681 cd/m²)	4,8	bardzo jasny (przy świetle z przeciwka do 1037 cd/m²)	5,9	bardzo jasny (przy świetle z przeciwka do 899 cd/m²)	5,7	bardzo jasny (przy świetle z przeciwka do 930 cd/m²)	5,7	jasny (przy świetle z przeciwka do 786 cd/m²)	5,3
trochę niska (1453:1) / jeszcze dokładna (95,4%) / bardzo wysoka (100%) / wysoka (95,7%)	4,5	> 10 000:1 / jeszcze dokładna (95%) / bardzo wysoka (99,1%) / trochę niska (91,8%)	5,1	> 10 000:1 / dokładna (97,8%) / bardzo wysoka (100%) / wysoka (97,3%)	5,8	> 10 000:1 / dokładna (96,4%) / bardzo wysoka (100%) / niska (87,2%)	5,3	> 10 000:1 / dokładna (96,7%) / wysoka (98,2%) / wysoka (92,9%)	5,3
trochę niska (395 ppi)	4,5	wysoka (409 ppi)	4,7	wysoka (403 ppi)	4,6	wysoka (415 ppi)	4,8	wysoka (410 ppi)	4,7
wysoka (85%)	5,1	wysoka (84%)	5,0	wysoka (85%)	5,0	wysoka (84%)	4,9	wysoka (85%)	5,1
Dużo pamięci, Wi-Fi 6	**4,7**	**Wodoszczelny, Wi-Fi 6**	**4,8**	**Czytnik linii papilarnych z boku, Wi-Fi 6**	**4,4**	**Minijack, tylko Wi-Fi 5**	**4,3**	**Minijack, tylko Wi-Fi 5**	**4,4**
256 GB / nie	5,8	128 GB / 1024 GB (microSDXC)	4,7	128 GB / 1024 GB (micro SDXC)	4,7	128 GB / nie	4,7	128 GB / nie	4,7
niebezpieczny / szybko i wygodnie	4,8	niebezpieczny / trochę powolny	4,3	niebezpieczny / łatwo dostępny z boku	4,2	niebezpieczny / szybko i wygodnie	5,0	niebezpieczny / szybko i wygodnie	5,2
wysoka (7) / wysoka (7) / niska (5)	4,7	bardzo niska (3) / wysoka (7) / bardzo niska (3)	3,4	wysoka (7) / wysoka (7) / niska (4)	4,5	bardzo niska (3) / wysoka (7) / bardzo niska (3)	3,4	bardzo niska (3) / wysoka (7) / bardzo niska (3)	3,4
5G	6,0	5G	6,0	5G	6,0	5G	6,0	5G	6,0
brak wodoszczelności	1,0	zaliczone (IP 68)	6,0	brak wodoszczelności	1,0	brak wodoszczelności	1,0	brak wodoszczelności	1,0
Wi-Fi 6 do 1201 Mb/s (2,4 + 5 GHz)	6,0	Wi-Fi 6 do 1201 Mb/s (2,4 + 5 GHz)	6,0	Wi-Fi 6 do 1201 Mb/s (2,4 + 5 GHz)	6,0	Wi-Fi 5 do 866 Mb/s (2,4 + 5 GHz)	5,2	Wi-Fi 5 do 866 Mb/s (2,4 + 5 GHz)	5,2
bardzo dobra 5,0		**bardzo dobra 5,0**		**bardzo dobra 4,9**		**bardzo dobra 4,9**		**bardzo dobra 4,8**	

HUAWEI PRZECIWKO APPLE I SAMSUNGOWI

SPÓŹNIONA POGOŃ

Huawei rozwija swoje zegarki: Watch 3 jest prawdziwym smartwatchem. *Czy ma szanse dogonić Samsunga i Apple?*

Watch 3 to pierwszy smartwatch Huawei z systemem operacyjnym Harmony OS. To nie jest powód, aby potraktować go z pobłażaniem, bo producent żąda za niego 1699 złotych i więcej – podobnie drogie są dojrzałe produkty konkurencji jak Apple Watch 6 i Samsung Galaxy Watch3. Test konfrontuje nowe zegarki Huawei bezpośrednio z ich najmocniejszymi rywalami.

Obsługa zainspirowana przez Apple

Huawei Watch 3 debiutuje w dwóch wersjach i kilku wariantach wizualnych, wszystkie wyglądają prestiżowo. Normalny Watch 3 ma obudowę w rozmiarze 46 milimetrów, droższy Pro, mierzący 49 mm, ma większy akumulator. Obsługa wszystkich wariantów Huawei Watch jest taka sama: górny przycisk jest obrotową, okrągłą koroną do przewijania menu – tak samo jak w Apple Watch. Dolny przycisk zatwierdza polecenia, reakcja przycisków jest dobra.

Zasadniczo podoba się też kontrastowy, dotykowy ekran OLED, ale w sprawnej obsłudze przeszkadzają ospałe reakcje, na przykład przy otwieraniu aplikacji. Takie opóźnienia podnoszą ciśnienie rozpieszczonym szybkimi smartfonami fanom techniki, zwłaszcza że aktualny Apple Watch i Galaxy Watch pracują wyraźnie płynniej. Każdy producent ma własny przepis na układ aplikacji (patrz ramka po prawej stronie): u Huawei te znajdują się obok siebie i pod sobą, Apple umożliwia widok listy, a Samsung rozmieszcza je po okręgu.

Jak smart jest Harmony OS

Huawei Watch 3 pracuje pod kontrolą najnowszego Harmony OS 2.0, który pod względem właściwości smart ustępuje Samsungowi i Apple:

■ **Powiadomienia:** wiadomości przychodzące na telefon Huawei Watch 3 wyświetla, dopóki smartfon jest w zasięgu Bluetooth. W Apple Watch i Galaxy Watch odbiór, odpowiadanie i wysyłanie nowych wiadomości działa również przy łączności przez LTE albo Wi-Fi. Zegarki Huawei mają się tego nauczyć później, po aktualizacji.

■ **Łączność telefoniczna:** Huawei Watch we wszystkich wariantach ma wbudowaną kartę SIM (eSIM), którą można aktywować abonamentem telefonicznym z opcją multiSIM – wtedy zegarek łączy się z siecią LTE. W teście połączenia głośnomówiące przez LTE przekonywały dobrym dźwiękiem, również aplikacje kontynuowały pracę. Topowe modele Samsunga i Apple w wersjach LTE też to potrafią.

■ **Aplikacje:** największą nowością w Harmony OS w porównaniu z poprzednim systemem Lite OS

Trzykrotne naciśnięcie górnego przycisku inicjuje połączenie z kontaktem alarmowym – dzięki LTE działa to bez łączności Bluetooth

Huawei
Watch 3 Pro Elite 49 mm 2399 zł

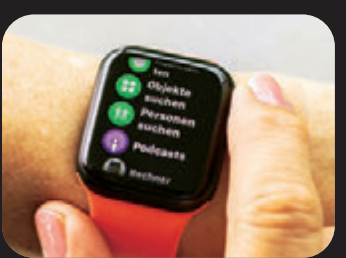
Górny przycisk jest obrotową koroną, która pozwala sprawnie poruszać się po menu zegarka

W PORÓWNANIU

3 INTELIGENTNE ZEGARKI

HUAWEI WATCH 3 Z APLIKACJAMI

W stosunkowo młodej Huawei App Gallery nie ma zbyt wielu aplikacji. Asystent Huawei wykonuje proste polecenia. Funkcje komunikacyjne są (jeszcze) marne.



APPLE WATCH WCIĄŻ SIĘ UCZY

Coroczne uaktualnienia uczą Apple Watch nowych rzeczy. Zegarek przejmuje wiele funkcji iPhone'a, w tym różne aplikacje, Siri oraz komunikację.

GALAXY WATCH3: SOLIDNA PODSTAWA

Lubiane aplikacje jak Spotify i Outlook działają na Galaxy Watch, podobnie jak asystentka głosowa Bixby. Funkcje komunikacyjne dobrze uzupełniają rozwiązania Androida.

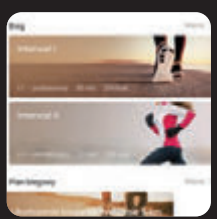
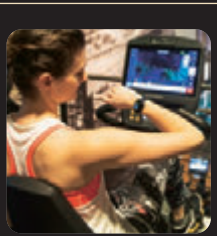
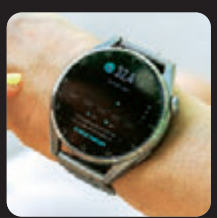
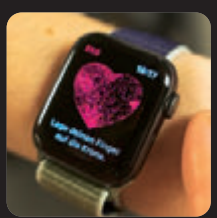
Samsung
Galaxy Watch3 45 mm 1499 zł

Apple
Watch 6 LTE 40 mm 2349 zł

Huawei
Watch 3 Active 46 mm 1699 zł

TRENING I ZDROWIE NA SMARTWATCHU

W PORÓWNANIU

	HUAWEI WATCH 3	APPLE WATCH 6	SAMSUNG GALAXY WATCH3
TRENING	 W aplikacji Huawei Health na smartfonie oraz w aplikacji treningowej na zegarku znajdują się plany treningowe dla biegaczy.	 Apple Watch łączy się z nowoczesnym sprzętem treningowym w studiu fitness i skutecznie rozpoznaje niektóre treningi.	Obok automatycznego rozpoznawania treningu Galaxy Watch3 punktuje trenerem biegowym pomagającym utrzymać tempo.
ZDROWIE	 Huawei Watch 3 mierzy temperaturę skóry i w sytuacji krytycznej powiadomi zapisane wcześniej kontakty i przez SMS przekaże im lokalizację.	 Apple Watch zauważa upadki i przez EKG rozpoznaje niebezpieczne zaburzenie rytmu serca, jakim jest migotanie przedsionków.	Obok rozpoznawania upadku i badania EKG Galaxy Watch3 (pod warunkiem regularnej kalibracji ciśnieniomierzem mankietowym) mierzy ciśnienie tętnicze.

są aplikacje. Huawei AppGallery przenosi na zegarek aplikacje firm trzecich, czyniąc z niego rasowego smartwatcha. W stosunku do Apple i Samsunga, które od lat rozbudowują ofertę swoich app store'ów, Huawei ma jednak ogromne zaległości. Wśród aplikacji znajdziemy na przykład Stocard, która przenosi do zegarka karty użytkownika, na przykład lojalnościowe, a także popularny Listonic do robienia list zakupowych. Na pokładzie zegarka znalazły się także kompas i aplikacja do notatek głosowych. Jeśli mamy smartfon Huawei, to możemy sięgać po muzykę z firmowego serwisu Huawei Music – ale w momencie przeprowadzania testu we współpracy z redakcyjnym Samsungiem funkcja nie działała.

Do konfiguracji Huawei Watch 3 potrzebna jest aplikacja Huawei Health z App Store (iOS) albo Huawei App Gallery (Android)

■ **Asystent głosowy:** Apple Watch ma Siri, Samsung Watch Bixby, a Huawei Watch ma Celię. Wszystkie trzy asystenty głosowe sterują prostymi funkcjami, na przykład otwieraniem aplikacji, potrafią tłumaczyć i odpowiadać na pytania na przykład o pogodę. Siri radzi sobie także z pytaniami wiedzowymi i wie na przykład, kiedy urodziła się królowa brytyjska.

■ **Płatności:** aplikacja Stockard na Huawei Watch według producenta ma w przyszłości zapisywać dane kart Mastercard i umożliwiać bezkontaktowe płatności, ale prace nad tą funkcją jeszcze trwają. W Polsce nie działa też usługa Samsung Pay, więc wśród testowanych zegarków płatności NFC są aktualnie możliwe jedynie na Apple Watch.

■ **Wskazywanie drogi:** własna aplikacja Apple Mapy oraz Here na Galaxy Watch mogą pełnić rolę nawigacji. Huawei natomiast tylko podczas treningu na dworze wskaże drogę do punktu startowego.

Dobre wsparcie treningu fitness

Sportowe funkcje Huawei Watch 3 są podobne jak u poprzedników:

„Huawei Watch 3 jest tylko w połowie tak smart jak konkurenci

Bartłomiej Sieja
Redaktor

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Jak dobre są funkcje fitness?	**32 %**
Jak dobrze urządzenie nadaje się do następujących dyscyplin sportowych: bieganie / pływanie / jazda na rowerze / fitness / inne	
Zapis trasy / rozpoznawanie: sport / przerwa	
Jak dobrze motywuje urządzenie / aplikacja / społeczność	
Dokładność pulsometra (odchyłka) / krzywa przebiegu	
Zakres ustalanych parametrów pracy serca	
Liczenie kroków / pięter	
Jakość automatycznej analizy snu	
Jak dobre są inne funkcje?	**25 %**
Wyświetlanie godziny / dokładne wyświetlanie czasu	
Funkcje budzika	
Funkcje muzyczne / odtwarzacz MP3 / serwisy muzyczne	
Ilość dostępnych aplikacji i usług	
Funkcje kalendarza	
Komunikacja	
Inne kanały łączności (Wi-Fi / LTE / płatności NFC)	
Jak przekonujące są obsługa i wyświetlacz?	**15 %**
Jak dobre są obsługa urządzenia / czas reakcji	
Jak dobra jest smartfonowa aplikacja	
Jakość wyświetlacza / czytelność: we wnętrzach / na słońcu	
Jak urządzenie sprawuje się w codziennym użytkowaniu?	**13 %**
Personalizacja wyglądu / możliwość wymiany paska	
Komfort noszenia / waga / wysokość obudowy	
Jak dobre są akumulator i jakość?	**15 %**
Czas pracy przy typowym użytkowaniu / tryb oszczędzania energii	
Jakość obudowy: wodoszczelność do pływania / odporność na zarysowania / prestiżowość	
JAKOŚĆ	

■ **Pomiar częstotliwości rytmu serca:** w teście Huawei Active dokładnie mierzył częstotliwość rytmu serca podczas treningu. Wersja Pro z powodu wyższej wagi łatwiej się ześlizguje i z tego powodu pomiary były nieco przestrzelone. Samsung Galaxy Watch3 jest jeszcze mniej precyzyjny.

■ **Rozpoznawanie treningu:** Huawei Watch tak samo jak Apple i Galaxy Watch ma automatycznie rozpoznawać trening, ale w teście się to nie udało, oba zegarki rozpoznają tylko jego zakończenie. Huawei twierdzi, że aktualizacja rozwiąże ten problem.

■ **Funkcje sportowe:** wszystkie trzy zegarki mają kilka specjalnych funkcji treningowych, ich opis znajdziemy w ramce po lewej stronie.

■ **Funkcje prozdrowotne:** przetestowane zegarki rozpoznają ciężkie upadki, ich funkcje prozdrowotne różnią się w szczegółach, więcej informacji znajdziemy w ramce po lewej stronie.

Większy apetyt na energię

Ostatnio Huawei pracował nad wytrwałością swoich zegarków (GT), co udało się dzięki dużym akumulatorom oraz oszczędnemu hardware- i software'owi. Ale Harmony OS domaga się więcej energii i Huawei Watch 3 wytrzymuje tylko tak długo jak Galaxy Watch3: dwa dni przy ciągłym pomiarze częstotliwości rytmu serca i permanentnym wyświetlaniu czasu. Tylko Apple Watch opada z sił wcześniej. Wersja Pro Huawei Watch 3 ma akumulator o pojemności 790 miliamperogodzin, który wytrzymuje trzy dni.

PODSUMOWANIE

Huawei w Watch 3 podejmuje spóźniony pościg. Wyposażenie masywnego smartwatcha jest na takim samym poziomie jak u konkurencji z wyjątkiem funkcji prozdrowotnych jak EKG i pomiar ciśnienia krwi. Słabą stroną jest młody software: obsługa tu i ówdzie haczy, wybór aplikacji jest póki co niewielki, a funkcje komunikacyjne i płatnicze niedopracowane. Obsługa zegarka i jego smartfonowej aplikacji nie może się równać z wyrafinowanymi rozwiązaniami obu mocnych konkurentów. Należy odczekać i obserwować, czy zapowiedziane aktualizacje przyniosą ulepszenia. Na razie Huawei Watch trzeciej generacji pozostaje drogim gadżetem dla wiernych fanów marki.

Huawei Watch 3 z baterią 450 mAh, gdy włączony jest wyświetlacz czasu, działa tylko przez dwa dni

Apple Watch 6 GPS + LTE 40 mm

Cena: 2349 zł

Software: WatchOS 7.5
Pamięć wewnętrzna: 32 GB
Ekran: 30 x 25 mm, OLED
Rozdzielczość: 324 x 394 piksele
Kompatybilność: iPhone od iOS 14

Super na co dzień i do treningu	**5,4**
dobrze / dobrze / dobrze / dobrze / dobrze	5,0
bardzo dobrze / dobrze / jest	5,5
mocno / trochę mało / mocno	4,7
bardzo dokładnie (0,0 %) / bardzo dokładnie	6,0
obszerny (z EKG, VO_2 max, ostrzeżeniem, bez stref tętna)	5,5
jest / jest	6,0
trochę mało informacji szczegółowych	4,0
Perfekcyjne uzupełnienie iPhone'a	**5,6**
permanentne albo po geście ramieniem / tak	6,0
dużo (brak budzika faz snu)	5,5
bardzo obszerne / tak / Apple Music	4,9
dużo, duży wybór / tak	5,5
bardzo dobre, również przez Siri	6,0
telefonowanie, czytanie i wysyłanie SMS i wiadomości	5,5
bardzo dużo (tak / tak / tak)	6,0
Intuicyjna, dobrze czytelny ekran	**5,0**
łatwo / szybko	5,0
OK, rozkład na wiele aplikacji	4,5
dobra / bardzo dobra / bardzo dobra	5,5
W niczym nie przeszkadza	**5,0**
łatwo / tak, bez bransoletek standardowych	5,0
przyjemny / 40 g / 12,8 mm	4,9
Solidny, ale kiepska wytrwałość	**5,0**
bardzo krótko (jeden dzień) / tak	2,2
tak / generalnie wysoka / bardzo wysoka	5,6
bardzo dobra 5,3	

Samsung Galaxy Watch3 LTE 45 mm

Cena: 1499 zł

Software: Tizen 5.5
Pamięć wewnętrzna: 4 GB
Ekran: 1,4 cala (36 mm), AMOLED
Rozdzielczość: 360 x 360 pikseli
Kompatybilność: od Android 5 / iOS 9

Punktuje przy joggingu	**4,6**
dobrze / dobrze / trochę słabo / dobrze / trochę słabo	4,5
bardzo dobrze / dobrze / jest	5,5
mocno / trochę mało / trochę słabo	4,5
bardzo niedokładnie (10,3 %) / trochę niedokładnie	3,0
obszerny (z ciśnieniem krwi, VO_2 max, EKG, ostrzeżeniem, strefy tętna)	5,5
jest / jest	6,0
dobra, trochę niedokładna prezentacja	5,0
Najmocniejsze uzupełnienie Androida	**5,3**
permanentne albo po geście ramieniem / tak	6,0
dużo (brak budzika faz snu)	5,5
obszerne / tak / Spotify	4,9
dużo, ale brak lubianych / tak	5,0
bardzo dobre, możliwe wyświetlanie i edycja	6,0
telefonowanie, wysyłanie SMS, czytanie wiadomości i via Android również odpowiadanie	5,5
dużo (tak / tak / tak, ale nie działa w Polsce)	5,0
Obsługa zegarka przekonująca	**4,9**
łatwo / szybko	5,0
OK, ustawienia ukryte	4,0
dobra / dobra / bardzo dobra	5,5
Zbyt masywny i ciężki	**3,9**
łatwo / tak, bransoletki standardowe	5,0
trochę niewygodny / 70,7 g / 13,5 mm	3,6
Prestiżowy, szybko opada z sił	**4,5**
krótko (2 dni) / tak	2,7
tak / wysoka, ale ma słabe punkty / wysoka	4,9
bardzo dobra 4,7	

Huawei Watch 3 Active 46 mm

Cena: 1699 zł

Software: Harmony OS 2.0
Pamięć wewnętrzna: 16 GB
Ekran: 1,43 cala (36 mm), AMOLED
Rozdzielczość: 466 x 466 pikseli
Kompatybilność: od Android 6 / w przyszłości: iOS 9

Przekonujący, tylko automatyka kiepska	**4,8**
bardzo dobrze / bardzo dobrze / dobrze / słabo / dobrze	5,0
bardzo dobrze / bardzo słabo / brak	3,2
mocno / okay / trochę słabo	4,7
bardzo dokładnie (1,8 %) / dokładnie	5,3
obszerny (z ostrzeżeniem, strefy tętna, VO_2 max)	5,5
jest / jest	6,0
dobra, ale mało detali	5,0
Może dużo, ale z ograniczeniami	**3,8**
permanentne, z opóźnieniem po geście ramieniem / tak	5,0
trochę mało	4,5
mocno ograniczone / nie / brak	1,6
mało (młody system z asystentem głosowym)	3,5
powiadomienia ze smartfona	3,0
telefonowanie, tylko wyświetlanie wiadomości	4,0
dużo (tak / tak / nie, ale ma wbudowany czujnik)	5,0
Pracuje ospale, dobrze czytelny ekran	**3,7**
skomplikowana / trochę powoli	3,0
słabo, skomplikowana konfiguracja w Androidzie	3,0
dobra / OK / OK	5,0
Ciężka obudowa	**3,6**
trochę skomplikowana / tak, bransoletki standardowe	4,0
trochę niewygodny / 81,4 g / 14,5 mm	3,5
Kiepska wytrwałość, ale prestiżowy	**4,4**
krótko (2 dni) / tak	3,1
tak / ekran wysoka, obudowa niższa / wysoka	4,7
dobra 4,2	

Huawei Watch 3 Pro Elite 49 mm

Cena: 2399 zł

Software: Harmony OS 2.0
Pamięć wewnętrzna: 16 GB
Ekran: 1,43 cala (36 mm), AMOLED
Rozdzielczość: 466 x 466 pikseli
Kompatybilność: od Android 6 / w przyszłości: iOS 9

Dobra podstawa, ale kiepska automatyka	**4,7**
bardzo dobrze / bardzo dobrze / dobrze / słabo / dobrze	5,0
bardzo dobrze / bardzo słabo / brak	3,2
mocno / okay / trochę słabo	4,7
dokładnie (3,3 %) / dokładnie	4,8
obszerny (z ostrzeżeniem, strefy tętna, VO_2 max)	5,5
jest / jest	6,0
dobra, ale mało detali	5,0
Może dużo, ale z ograniczeniami	**3,8**
permanentne, z opóźnieniem po geście ramieniem / tak	5,0
trochę mało	4,5
mocno ograniczone / nie / brak	1,6
mało (młody system z asystentem głosowym)	3,5
powiadomienia ze smartfona	3,0
telefonowanie, tylko wyświetlanie wiadomości	4,0
dużo (tak / tak / nie, ale ma wbudowany czujnik)	5,0
Pracuje ospale, dobrze czytelny ekran	**3,7**
skomplikowana / trochę powoli	3,0
słabo, skomplikowana konfiguracja w Androidzie	3,0
dobra / OK / OK	5,0
Masywny, niewygodne pasowanie	**2,9**
trochę skomplikowana / tak, bransoletki standardowe	4,0
niewygodny / 113,2 g / 16,5 mm	2,5
Stylowy zegarek z dobrym czasem pracy	**4,8**
jeszcze długo (4 dni) / tak	4,6
tak / ekran super, obudowa gorzej / wysoka	4,9
dobra 4,1	

MINIATUROWY TYGRYS

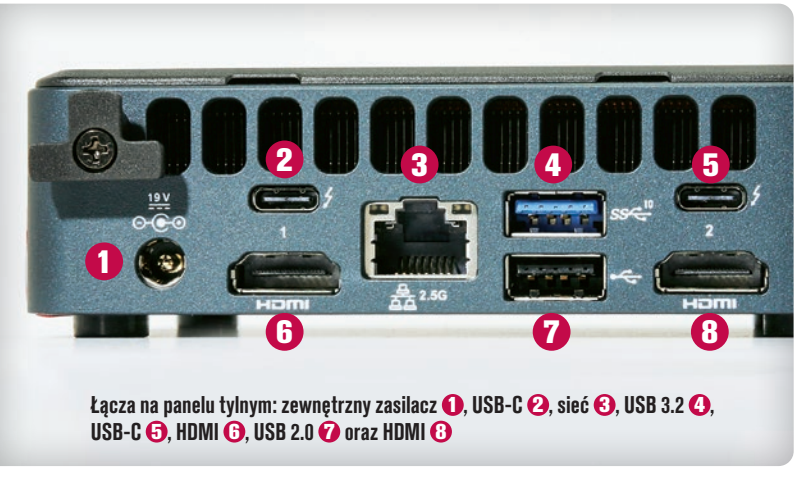
***Intel** wprowadza do swoich minipecetów **NUC** nowe procesory, a te zapewniają odczuwalny wzrost szybkości*

Od jakich słów pochodzi nazwa NUC? Intel nieco górnolotnie wywiódł ją od słów Next Unit of Computing, czyli „kolejny komputer". Tak nazwana seria minipecetów jest obecna na rynku już od roku 2012, a teraz trafiają do niej aktualne procesory serii Tiger Lake (11 generacja). Do testu przystąpił model klasy średniej z CPU Core i5, wykazujący całkiem sporo chęci do pracy.

PC à la carte

Intel sprzedaje swoje modele NUC jako tak zwane barebone, to oznacza, że kupujący musi dokupić jeszcze pamięć operacyjną, SSD oraz oprogramowanie, aby otrzymać funkcjonujący komputer. Niektórzy sprzedawcy mogą użytkownika w tym wyręczyć, oczywiście za dopłatą, ale montaż i instalacja nie wymagają wiedzy tajemnej. Komputer Świat wyjaśnia wszystko krok po kroku na stronie 86 i kolejnych.

Cena bazowa NUC 11 Pro wynoki mniej więcej 1900 zł, do testu trafiło urządzenie w wariancie wyposażonym w 16 GB pamięci operacyjnej (DDR4 firmy Kingston), SSD o wielkości 512 GB (M.2 z interfejsem SATA firmy Transcend – TS512G MTS430S) oraz Windows 10, co razem przekłada się na dopłatę w wysokości 1100 zł, której najdroższym elementem jest Windows za 485 zł. Wprawdzie u resellerów można go mieć już za 50 zł, ale takie licencje Microsoft może jednak zablokować, bo nie pochodzą z pakietów przewidzianych do dalszej odsprzedaży. Trzeba jeszcze uwzględnić klawiaturę oraz mysz – jeśli akurat nie mamy wolnych peryferiów.



Łącza na panelu tylnym: zewnętrzny zasilacz ❶, USB-C ❷, sieć ❸, USB 3.2 ❹, USB-C ❺, HDMI ❻, USB 2.0 ❼ oraz HDMI ❽

Praca z pełną mocą

W programach biurowych NUC jest naprawdę szybki, do oceny celującej zabrakło mu bardzo niewiele. W oprogramowaniu wideo spowalniał go nieco zamontowany SSD. Jeśli pracujemy z programami intensywnie korzystającymi z pamięci, to lepszy będzie niewiele droższy SSD z technologią PCI Express, który zapewni skokowy wzrost szybkości, bo jest szybszy niż SSD z łączem SATA. NUC nie jest jednak dobrym wyborem dla graczy, bo grafika jest zintegrowana z procesorem i już proste gry z DirectX 11 są zbyt wysoko zawieszoną poprzeczką.

Ograniczona rozbudowa

To jasne, do minipeceta nie zmieści się wiele wyposażenia – płyta główna i system chłodzenia z ciepłowodów i wentylatora pozostawiają niewiele miejsca na inne komponenty. W urządzeniu testowym znalazło się jednak po jednym wolnym slocie na pamięć operacyjną oraz SSD. Maksymalna konfiguracja to 64 GB (2x 32 GB). Gniazdo na SSD ma standardowy format M.2 22 x 80 mm i bazuje na szybkiej technologii PCI Express.

Dużo łączy

Wielu producentów minipecetów oszczędza na interfejsach, ale NUC ma ich pod dostatkiem: z przodu znajdują się dwa gniazda USB w starszym formacie typu A (zdjęcie u góry po prawej stronie), ale z pełną szybkością USB 3.2 – dzięki temu podłączyć można nie tylko klawiaturę albo mysz, ale także zewnętrzny SSD albo szybki pen-

Zdjęcie odzwierciedla wielkość rzeczywistą: 11,7 cm

drive bez strat szybkości. Z tyłu (zdjęcie po lewej stronie u dołu) znajdują się cztery kolejne gniazda USB, w tym dwa w nowym formacie typ C z Thunderbolt oraz DisplayPort oraz dwa gniazda HDMI. Gniazdo sieciowe zapewnia bardzo szybki transfer (do 2500 Mb/s). Jeśli mamy odpowiedni router, to możemy szybko przesyłać dane w sieci.

PODSUMOWANIE

To sprzęt nie dla każdego użytkownika pecetów, ale jeśli szukamy supermałego, cichego i szybkiego peceta o dużej mocy i nie boimy się podłączenia pamięci, to bez obaw możemy sięgnąć po NUC, zwłaszcza że – co wśród minipecetów wcale nie jest oczywiste – urządzenie ma bardzo dużo łączy, w tym aż dwa HDMI oraz superszybkie gniazdo sieciowe.

NUC można zabezpieczyć przed kradzieżą za pomocą blokady Kensington ❶. Kratki wentylacyjne po bokach ❷ zapewniają chłodzenie. Pokrywę ❸ można łatwo zdjąć. Z przodu znajdują się dwa gniazda USB 3.2 ❹ i przycisk zasilania ❺.

„Dużo mocy, mało hałasu – NUC może rywalizować z dorosłymi pecetami”

Rafał Rudnicki
Redaktor

Intel
NUC 11 Pro (NUC11TNKI5)
Cena: ok. 3000 zł

CPU: Intel Core i5-1135G7
Chip graficzny: Intel Iris Xe
Pamięć operacyjna: 16 GB (typ: DDR4)

SKRÓCONE WYNIKI TESTU			
Jak szybko pracuje pecet?	**40%**	**W pracy jest bardzo szybki**	**3,9**
Szybkość w aplikacjach biurowych / edycji wideo		szybko (85%) / trochę powoli (59%)*	4,9
Szybkość w grach (DX11: 1920 x 1080 / 3840 x 2160 pikseli)		za niska (22 / 10 kl./s)	1,4
Jak dobre jest wyposażenie?	**40%**	**Mały SSD, wiele gniazd USB**	**4,1**
Pamięć operacyjna (wbudowana / rozszerzalna)		16 GB (GB) / 64 GB	5,4
SSD: pamięć / typ		477 GB / M.2 SATA	3,3
Łącza USB z przodu / z tyłu / ładowanie przez USB przy urządzeniu wyłączonym		2x USB 3.2 gen. 2 / 2x USB 3.2 gen. 2 typ C (z Thunderbolt/DisplayPortem), USB 3.2 gen. 2, USB 2.0 / tak	5,9
Wi-Fi / częstotliwość Wi-Fi / Bluetooth (wersja)		802.11ax / 2,4 i 5 GHz / tak (5.0)	5,7
Inne łącza		2x HDMI, sieć (2500 Mb/s)	3,4
Możliwości rozbudowy: karty rozszerzeń / pamięci masowej / napędu DVD-BD		brak / M.2 PCIe / brak	1,7
Czytnik kart pamięci (stosowane karty)		brak	1,0
Jak głośna i droga jest eksploatacja?	**12%**	**Bardzo oszczędnie i cicho**	**5,4**
Hałas eksploatacyjny (aplikacje biurowe / wideo / pełne obciążenie / gry)		cicho (1,0 / 0,1 / 2,4 / 1,6 sona)	5,3
Zużycie energii: normalne / maksymalne / mieszane w cyklu rocznym (koszt energii)		20,5 W / 46,4 W / 51,1 KW/h (ok. 33 zł)	5,7
Jak łatwa jest obsługa?	**8%**	**Klawiatura i mysz kosztują dodatkowo**	**2,6**
Uruchomienie / instrukcja obsługi		bardzo łatwo / tylko instrukcja skrócona	5,3
Jakość klawiatury / jakość myszy		brak w komplecie / brak w komplecie	1,0
JAKOŚĆ		**dobra 4,1**	

* Wartość procentowa podaje osiągniętą szybkość w odniesieniu do najszybszego testowanego kiedykolwiek przez Komputer Świat peceta w momencie wykonania testu.

Fot. Shironosov, Denis Lytagin, Kesu01/iStockphoto.com

MOTOROLA MOTO G100

POLUBI KAŻDY WYŚWIETLACZ

Moto G100 jest najmocniejszą Motorolą od niepamiętnych czasów. *Dzięki funkcji Ready for smartfon prześle wszystko na ekran monitora albo telewizora, co czyni go minipecetem*

Motorola skupiła się ostatnimi czasy przede wszystkim na segmencie budżetowym i na niedrogich modelach serii G, wyróżniających się długim czasem pracy na akumulatorze. Z Moto G100 za mniej więcej 2500 złotych firma ma teraz znów model z mocnym hardware'em oraz jednym interesującym dodatkiem.

Smartfon jako minipecet

Urządzenie z ekranem o przekątnej 6,8 cala już na pierwszy rzut oka wygląda na olbrzymie, jego długość to aż 16,8 cm. Pozostałe aspekty wizualne G100 są raczej niepozorne, telefon wygląda skromnie i po pierwszych oględzinach raczej nikt nie wpadłby na pomysł, że ma funkcję zastrzeżoną dotychczas dla urządzeń w klasie cenowej powyżej 3500 złotych. G100 w mgnieniu oka można zmienić w minipecet, Motorola nazywa tę funkcję Ready for. Firma wpadła na kilka ciekawych pomysłów.

Gotowy na gry i nie tylko

Do łączności z monitorem i telewizorem do G100 dołączony jest adapter HDMI-USB-C. Jeśli chcemy, możemy dołączyć mysz i klawiaturę, ale nie są one konieczne. Kiedy smartfon jest połączony z monitorem, to proponuje użytkownikowi kilka trybów: jest tryb gier, filmu, wideoczatu oraz mobilnego desktopu. Można też całkiem zwyczajnie strumieniować zawartość ekranu.

Po dotknięciu wybranej funkcji na zewnętrznym wyświetlaczu pojawią się propozycje aplikacji albo ekran rozszerzony.

Do czytania i pisania wiadomości oraz innych zadań związanych z pracą idealnie nadaje się tryb mobilnego desktopu, który prezentuje aplikacje zoptymalizowane dla prostszej obsługi. Jeśli więc w podróż służbową udamy się bez laptopa, to na Moto G100 możemy również pracować – pod warunkiem że u celu podróży znajdziemy jakiś ekran.

Gracze mogą odpowiednim trybem zmienić Motorolę w kontroler Bluetooth do konsoli do gier. Gamepad pracował bez odczuwalnych opóźnień, a gry na dużym ekranie sprawiają zdecydowanie większą przyjemność. W ten sposób możemy też oglądać seriale, filmy albo wideo z YouTube, dużo przyjemniej niż na ekranie smartfona.

Do wideoczatu na dużym ekranie najlepiej ustawić G100 na stacji dokującej (w komplecie), wtedy telefon się nie ześlizgnie. Sprytne: podczas czatu wideo w Ready for wycinek kadru automatycznie podąża za użytkownikiem, więc ten podczas wideoprezentacji wciąż pozostaje w centrum. G100 musi być jednak wystarczająco naładowany, bo podłączenie ekranu wyklucza tankowanie energii – nawet przy korzystaniu ze stacji dokującej.

„Brawo, Motorola! Ready for to narzędzie bardzo przydatne na co dzień"

Tomasz Paczuski
Zastępca redaktora naczelnego

Stacja dokująca zapewnia pewne trzymanie przy podłączaniu ekranu

Ready for mocno obciąża akumulator, więc jeśli zaczniemy z niskim poziomem baterii, to przyjemność nie potrwa długo. Trudno też nie zauważyć, że G100 przy intensywnym użytkowaniu mocno się grzeje, choć stacja dokująca dobrze radzi sobie z odprowadzaniem ciepła. W trybie mobilnym G100 jest jednak bardzo wytrwały i umożliwia ponad 10 godzin intensywnego użytkowania. Trwające dwie i pół godziny ładowanie jest już jednak niespieszne.

Co Moto G100 ma w środku?

Szybki jest za to zamontowany procesor Snapdragon 970, zapewniający wysoką szybkość pracy. Mobilna łączność z internetem odbywa się przez 5G, o ile taka sieć jest dostępna. Częstotliwość odświeżania można opcjonalnie zwiększyć z 60 do 90 herców, przejście do płynnego wyświetlania odbywa się ręcznie albo na życzenie automatycznie.
Ekran LCD spodobał się w laboratorium za swoją ostrość i dokładne odzwierciedlanie sRGB, jasność i kontrast są natomiast średnie. W świetle słonecznym na wyświetlaczu nawet przy najwyższym poziomie jasności trudno coś dostrzec. Aparat też ma plusy i minusy: za dnia zdjęcia aparatem głównym są zdecydowanie lepsze niż o zmroku, natomiast fotografie z przybliżeniem wyglądają porządnie, naprawdę złe okazały się tylko zdjęcia z lampą. Aparat przedni ma swoje problemy ze słabym światłem, ale zdjęcia zrobione w teście były zupełnie akceptowalne.
Irytujące: oprogramowanie urządzenia wydaje się niedopracowane, tryb portretowy i wycinania działają tylko z ograniczeniami. Smartfon regularnie skarży się na rzekomo zabrudzone obiektywy – również po kilkukrotnym czyszczeniu.

PODSUMOWANIE

To jasne, aparaty mogłyby być lepsze, a wyświetlacz jaśniejszy i bardziej kontrastowy. Jednak pomimo to Moto G100 w podsumowaniu jest bardzo dobrym smartfonem z dużym wyświetlaczem, wysoką szybkością pracy i długim czasem pracy na akumulatorze. Najbardziej jednak podoba się za możliwość podłączania do telewizora albo monitora – te funkcje są bardzo praktyczne tak w pracy, jak i na urlopie.

Komputer Świat 9/2021 REKOMENDACJA

Motorola Moto G100 (128 GB)

Cena: 2499 zł

Wyświetlacz: 6,7 cala (2520 x 1080 pikseli)
Aparaty (tył): 64 / 16 / 2 Mpix
Wymiary: 168 x 74 x 10,9 mm

SKRÓCONE WYNIKI TESTU			
Jak wysokie są szybkość obsługi i pracy?	**12,5 %**	**Bardzo wysokie**	**5,2**
Szybkość pracy (m.in. Geekbench 5 S / 3D Mark Sl.)		wysoka (976 / 10 000)	5,5
Szybkość obsługi (m.in. latencja ekranu dotykowego)		wysoka (62,5 ms)	5,0
Jak dobre są akumulator i ładowanie?	**22,5 %**	**Bardzo długo pracuje**	**4,8**
Czas pracy na akumulatorze: scenariusz użytkowania (godz.:min) / pojemność		bardzo długo (10:08) / 5000 mAh	6,0
Ładowanie przez kabel: czas (godz.:min) / po 15; 30; 60 min		2:36 / 18 %; 34 %; 66 %	2,9
Ładowanie indukcyjne (maksymalna moc / inne urządzenia)		nie	1,0
Jak dobre są aparaty?	**27,5%**	**Dobry aparat ze świetnymi kolorami**	**4,7**
Jakość zdjęć z aparatu tylnego (pomiar techniczny): za dnia / z lampą / mało światła / zoom 4x (ocena)		wysoka (5,1) / za niska (1,0) / trochę niska (4,3) / wysoka (4,7)	4,8
Jakość zdjęć z aparatu tylnego (test wizualny)		dokładne odzwierciedlanie kolorów, ale bardzo ziarniste	4,5
Jakość zdjęć z aparatu przedniego: w świetle dziennym / mało światła (ocena)		trochę niska (4,4) / trochę niska (3,8)	4,1
Jak dobry jest ekran?	**17,5 %**	**Trochę ciemny i kontrastowy**	**4,4**
Maksymalna jasność		trochę ciemny (przy świetle z przeciwka 610 cd/m²)	4,4
Kontrast / wierność kolorów / przestrzeń barwowa sRGB / DCI-P3		1204:1 / 94,9 % / 100 % / 96,9 %	4,1
Stosunek powierzchni wyświetlacza do panelu przedniego		wysoki (84 %)	5,0
Jak dobre są wyposażenie i prestiżowość?	**20 %**	**5G i Wi-Fi 6**	**4,4**
Pamięć wewnętrzna: wbudowana / rozszerzalna		128 GB / 1024 GB	4,7
Zabezpieczenia biometryczne: twarz / czytnik linii papilarnych		bardzo niebezpieczny / wygodny	4,9
Najszybszy obsługiwany standard GSM		5G	6,0
Standard Wi-Fi		Wi-Fi 6 do 1201 Mb/s	6,0
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,7**	

Fot. Stnzh/Stockphoto.com

Chromebook z AMD

Notebooków z CPU AMD jest niewiele. Jednym z nich jest stylowy ***Lenovo ThinkPad C13 Yoga****. Procesor nie jest jego jedyną cechą szczególną*

Lekcje w domu i telepraca pomogły chromebookom w zyskaniu nowej popularności. Większość tych urządzeń jest niedroga, a system jest łatwy do opanowania. W wielu firmach kończy się obowiązek pracy z domu, w zależności od sytuacji epidemicznej pracownicy mogą wrócić do biur. Co teraz? Teraz potrzebny jest chromebook, który w sali konferencyjnej i w służbowej podróży zrobi dobre wrażenie. Lenovo proponuje właśnie takie urządzenie, wyposażając klasyczny biznesowy notebook w Chrome OS.

Wizualnie C13 nie ma powodów do wstydu wobec swoich windowsowych kolegów, Lenovo przeniósł do chromebooka niemal wszystkie elementy charakterystyczne dla swojej biznesowej serii. Dioda w napisie ThinkPad świeci się na czerwono, kiedy urządzenie pracuje, rozpoznawalność gwarantuje też czerwony trackpoint w środku klawiatury. Zgodnie z biznesowym dress codem C13 Yoga ma ciemną i skromną, ale bardzo stylową obudowę z aluminium. Z serii Yoga pochodzą poza tym zawiasy 360°, pozwalające na całkowity obrót ekranu. W zależności od kąta C13 może być wtedy tabletem albo namiotem do oglądania filmów i seriali.

W rytmie AMD

Kolejna cecha wyróżniająca znajduje się w środku urządzenia: wiele chromebooków ma energooszczędne procesory ARM albo Intel-N, w droższych urządzeniach zdarza się też czasami CPU z aktualnej generacji Tiger Lake od

Dzięki specjalnym zawiasom chromebook można szybko przekształcić w tablet

LENOVO THINKPAD Z CHROME OS

Intela. W ThinkPadzie C13 Yoga nie znalazło się żadne z tych rozwiązań, Lenovo postawił na Ryzena 5 3500C. Chip firmy AMD został zoptymalizowany do pracy w notebookach i zapewnia w C13 bardzo przyzwoite tempo.

Aplikacje otwierają się szybko, edycja pliku w Dokumentach albo Arkuszach Goo gle prze biega sprawnie, edycja zdjęcia w Snapseed również jest bezproblemowa. Użytkownik nie może jednak pracować na chromebooku bez końca. Wynoszący niecałe sześć godzin czas pracy jest wprawdzie jeszcze w porządku, ale wiele tańszych urządzeń z czasem ponad siedmiu godzin pracuje wyraźnie dłużej. Szkoda również, że urządzenie nie ma nic do zaoferowania graczom, zwłaszcza większe tytuły ze sklepu Google Play jak wyścigówka Asphalt 9 zacinają się już w ustawieniach standardowych. Mocy wystarcza tylko dla mniejszych gier na przerwę w pracy.

Rozczarowuje również ekran, wprawdzie wyświetlacz o przekątnej 33,7 cm prezentuje treści w Full HD (1920 x 1080 pikseli), ale wyświetlany obraz jest dość ciemny, kolory są minimalnie za blade, a odcienie cery lekko przekłamane. YouTube albo Netflix wyglądają tak sobie. Przeciętne brzmienie robi to, co musi, ale media na chromebooku nie sprawiają przyjemności. Obowiązuje zasada, że ThinkPady powstają z myślą o pracy, a nie o przyjemnościach.

Dużo narzędzi

Lenovo wynagradza deficyty rozrywkowe innymi funkcjami, chromebook ma aż dwie kamery. Normalna kamera na górnym skraju ekranu jest przewidziana dla wideokonferencji, a drugą turysta z ThinkPadem pod pachą może fotografować oglądane na marginesie służbowej podróży turystyczne atrakcje. Wyzwalanie zajmuje sporo czasu, a zdjęcia nawet w optymalnych warunkach oświetleniowych są zwyczajnie takie sobie.

Drugim, znacznie praktyczniejszym dodatkiem jest czytnik linii papilarnych, pozwalający szybko odblokować urządzenie i przygotować je do pracy.

W obudowie znalazł się jeszcze rysik służący użytkownikowi do obsługi ekranu dotykowego i sporządzania notatek, ale ten dodatek nie jest konieczny, bo obsługa ekranu dotykowego przebiega sprawnie i bez niego.

To samo dotyczy klawiatury: klawisze mają dobry punkt nacisku i pisanie sprawia sporo przyjemności. Kto nigdy nie miał ThinkPada, ten musi się przyzwyczaić do układu, bo trackpoint zagęszcza klawisze.

Reszta jest jak w każdym chromebooku: pamięć operacyjna ma 8 GB, co jak na chromebook jest w porządku. Z mniejszym RAM-em urządzenie może być też tańsze, ale oszczędni powinni dobrze to rozważyć, bo późniejsza rozbudowa w tym zakresie jest niemożliwa.

Inaczej wygląda kwestia pamięci SSD, która jak w każdym chromebooku jest mała (109 GB).

Dzieje się tak nie bez powodu: w notebooku z Chrome OS dane powinny trafiać do chmury, z której są dostępne w każdej chwili. Wada: kiedyś trzeba za to zapłacić. Google oferuje bezpłatnie 15 GB. 100 kolejnych GB dla nabywców chromebooka przez rok jest za darmo, ale potem trzeba płacić 8,99 złotego miesięcznie albo 89,99 złotego rocznie.

Jest też inne rozwiązanie: majsterkowicze mogą wymienić SSD NVMe na model z większą pamięcią. Urządzenie ma też czytnik kart pamięci, więc pamięć można rozbudować również z pominięciem chmury.

PODSUMOWANIE

ThinkPady to zwierzęta robocze, C13 Yoga nie jest wyjątkiem. W teście urządzenie swoje zadania wykonywało szybko, również czas pracy na akumulatorze jest w porządku. Za mniej więcej 3250 złotych ekran powinien być lepszy. Kto chce oszczędzać, ten powinien wziąć pod uwagę chromebook Acer Spin 513, który również jest stylowy i ma zalety w postaci lepszej wytrwałości i ceny około 1800 złotych. Tylko że to nie jest ThinkPad.

Chromebook ma trackpoint typowy dla ThinkPada

Czytnik linii papilarnych pozwala szybko odblokować chromebook

Przez HDMI i USB-C można podłączyć monitor

Komputer Świat 9/2021 REKOMENDACJA

Lenovo ThinkPad C13 Yoga

Cena: ok. 3250 zł

CPU: AMD Ryzen 5 3500C
Wyświetlacz: 13,3 cala, 1920 x 1080 pikseli
Wymiary: 2 x 30,8 x 21,1 cm

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Jak szybko pracuje chromebook?	**22 %**	**Szybka pamięć, nie do gamingu**	**4,9**
Szybkość pracy biurowej w aplikacjach webowych		wysoka (86,5 %)*	4,9
Szybkość SSD		wysoka (77,3 %)*	6,0
Jak dobry jest wyświetlacz?	**17 %**	**Trochę ciemny, słabe kontrasty**	**4,3**
Jakość obrazu (wierność kolorystyczna / odtwarzanie bieli)		wysoka (95 %) / bardzo naturalne (6231 K)	4,7
Jakość obrazu w teście wizualnym na wyświetlaczu		bardzo wysoka, minimalnie przekłamane kolory	5,6
Jak dobre jest użytkowanie mobilne?	**30 %**	**Czas pracy jeszcze w porządku**	**4,5**
Czas pracy na akumulatorze (godz.:min)		dość długi (5:55)	3,7
Czas ładowania (godz.:min) / stan po 30; 60 min (moc ładowania)		1:43 / 48 %; 87 % (64 W)	5,9
Jak dobre jest wyposażenie?	**20 %**	**Fabrycznie mało pamięci**	**4,1**
Pamięć operacyjna (wbudowana / maksymalna)		8 GB / brak możliwości rozbudowy	4,0
Pamięć: rozmiar użyteczny / typ		109 GB / SSD	1,9
Łącza		2x USB 3.2 typ A, 2x USB 3.2 typ C, headset, HDMI	4,6
Łączność radiowa		Wi-Fi 6 (ax) (2,4 i 5 GHz), Bluetooth 5	5,8
Jak łatwa jest obsługa?	**11 %**	**Z czytnikiem linii papilarnych**	**4,7**
Jakość klawiatury		trochę ciasny układ, dobry punkt nacisku	4,5
Jakość gładzika		mały, przyjemna powierzchnia	4,4
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,5**	

* Wartość w procentach podaje osiągniętą szybkość w odniesieniu do najszybszego, przetestowanego kiedykolwiek przez Komputer Świat chromebooka na dzień przeprowadzenia testu

Nowe NOKIE

*HMD Global odmienia wizerunek marki **Nokia**, która teraz ma się kojarzyć z długowieczną techniką. Jak to się udało w nowych modelach **X20** i **G10**?*

Od kilku lat fińska firma HMD Global posiada prawa do marki Nokia w segmencie telefonów komórkowych. Na rok 2021 HMD zapowiedział nową strategię: urządzenia mają być długowieczne i trwałe. Zmienia się również znakowanie urządzeń: topowe modele znalazły się teraz w serii X, a urządzenia budżetowe w serii G. Nokia X20 (1799 zł) jest najdroższym, a Nokia G10 (629 zł) najtańszym modelem w ofercie na rok 2021. Test wyjaśni, gdzie leżą różnice i czy jakość nowych smartfonów jest przekonująca.

Świetna technika i trwałość?

Co czyni smartfon trwałym? Na przykład dostarczone w komplecie ochronne etui, które w Nokii X20 jest wykonane z materiału biodegradowalnego. W pudełku nie ma ładowarki z wtyczką – aby umożliwić korzystanie z posiadanej już ładowarki, dołączony został kabel USB-C z dużą wtyką USB-A. Wzornictwo Nokii X20 jest niespektakularne, z wagą 220 gramów smartfon nie jest zawodnikiem wagi lekkiej. Z przodu rozciąga się wyświetlacz o przekątnej 6,67 cala, który ma problemy z jasnością i wiernością barwną. W słońcu jest zbyt ciemny i trudno na nim dostrzec detale. Zbadany w laboratorium kontrast również nie przekonuje. Dziwne, że HMD Global w tej klasie cenowej nie stawia na OLED obecny u Samsunga w smartfonach już od 1000 złotych.

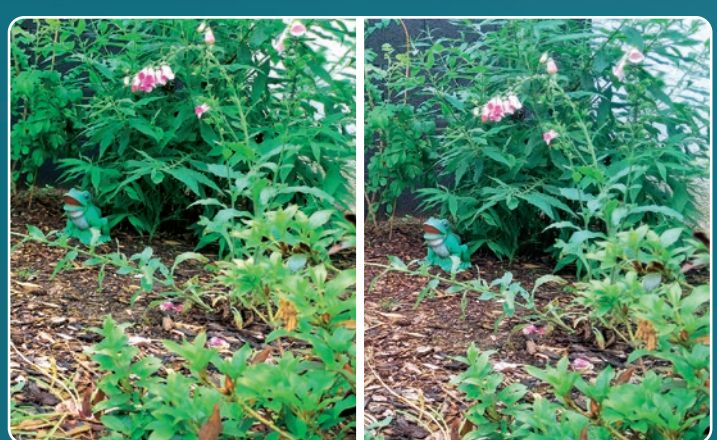
Aparat główny ma rozdzielczość 16 megapikseli (Mpix) i jest wspierany przez obiektyw ultraszerokokątny (5 Mpix), czujnik głębi (2 Mpix) i obiektyw makro (2 Mpix), smartfon jest więc dobrze przygotowany do fotografowania za dnia. Reszta parametrów foto nie robi wrażenia: czas wyzwalania jest stosunkowo długi, co w krytycznym przypadku zaowocuje poruszonym zdjęciem. Aparat przedni pozytywnie wyróżnił się w teście wysoką szczegółowością – wreszcie ktoś zrobił aparat bez totalnego zmiękczania obrazu, skutecznie retuszującego z twarzy wszystkie ślady życia. Za to aparat do selfie ma inny minus: zdjęcia mają zieloną dominantę i sfotografowani ludzie wyglądają nieco niezdrowo.

W środku pracuje procesor Qualcomm Snapdragon 480 5G, którego tempo jest całkiem porządne, szybkość jest na poziomie Galaxy A52. Smartfon ma też szybką łączność 5G, a systemem operacyjnym jest Android 11. HMD Global obiecuje trzy lata aktualizacji zabezpieczeń i systemu operacyjnego, co jest promesą trzech nowych wersji Androida. Czas pracy na akumulatorze jest OK, ale Nokia X20 nie potrafi ładować się bezprzewodowo. Plusem jest NFC do bezkontaktowych płatności.

Co można mieć za 630 złotych?

To, czego brakuje X20, model G10 ma w nadmiarze: mowa o akcesoriach. Obok ładowarki i kabla do ładowania w komplecie znalazły się słuchawki. Również tutaj wyświetlacz LCD ma problemy z jasnością i wiernością kolory styczną, natomiast kontrast jest minimalnie lepszy. Aparat główny ma 13 Mpix, a dodatkowe wyposażenie foto obejmuje czujnik głębi (2 Mpix) i aparat makro (2 Mpix). Jakość zdjęć jest jednak mizerna – kolory wyglądają blado, a po zastosowaniu zoomu powstaje pikselowa breja. Również aparatowi przedniemu (8 Mpix) pożałowano jakości, choć do okazjonalnych fotek bez wyższych aspiracji powinien wystarczyć.

Lista minusów jest dłuższa: niska szybkość pracy G10 jest wręcz



Widać to wyraźnie w bezpośrednim porównaniu: Nokia X20 (po lewej stronie) robi zdjęcia o większej szczegółowości, kontrastach i kolorach niż Nokia G10 (po prawej stronie)

Nokia G10 ma z tyłu trzy obiektywy, ale jakość zdjęć jest w sumie przeciętna

W bloku aparatów Nokii X20 znalazły się cztery soczewki, dlatego lampa przesunęła się na lewo

„Nowe Nokie nie są przełomem, mają zbyt wiele słabych punktów

Rafał Kamiński
Redaktor naczelny

irytująca, wyświetlenie zdjęć w galerii jest poważną próbą dla cierpliwości. Aplikacje wymagające dużo pamięci RAM, jak choćby gra Asphalt 9, również ładują się powoli i męczą smartfon. Wydajność jest wystarczająca tylko dla użytkowników o skromnych wymaganiach, ograniczonych do korzystania w WhatsAppa i okazjonalnych internetowych wycieczek. Zaletą jest duży akumulator, który w połączeniu z ekonomicznym hardware'em zapewnia bardzo długi czas pracy, ale jego ładowanie trwa bardzo długo, smartfon po godzinie jest naładowany w zaledwie 38 procentach – X20 jest tu dwukrotnie szybszy. Inni producenci w tej klasie cenowej są lepsi. Smartfon nie ma NFC.

PODSUMOWANIE

Do prawdziwego topowego modelu Nokii X20 sporo brakuje, smartfon trapią podobne problemy jak znacznie tańszego G10. Oba przetestowane tu smartfony okazały się nie do końca przekonujące, choć trzeba je docenić za długie i regularne aktualizacje. Alternatywy to Poco F3 (ocena 5,1, 1599 zł) zamiast X20. A Gigaset GS4 (od 850 zł, ocena 4,1) jest lepszy niż G10, a dzięki wymiennemu akumulatorowi jest wręcz jeszcze żywotniejszy.

1 Aparat przedni z matrycą 8 Mpix
2 Aparat przedni z matrycą 32 Mpix
3 Aparat główny 13 Mpix
4 Aparat makro 2 Mpix
5 Aparat główny 64 Mpix Quad Sensor
6 Ultraszeroki kąt 5 Mpix

1 Nokia X20
Cena: 1799 zł

2 Nokia G10
Cena: 629 zł

SKRÓCONE WYNIKI TESTU		Wyświetlacz: 6,67 cala (2400 x 1080 pikseli) Procesor: Qualcomm Snapdragon 480 5G Wymiary: 168,8 x 79,7 x 10,3 mm		Wyświetlacz: 6,5 cala (1600 x 720 pikseli) Procesor: Mediatek Helio G25 Wymiary: 165,0 x 76,0 x 10,2 mm	
Jak wysokie są szybkość obsługi i pracy?	**12,5%**	**CPU jeszcze OK, płynna obsługa**	**4,1**	**Wolno i ospale**	**2,8**
Szybkość pracy (m.in. Geekbench 5 Single / Multicore)		niska (511 / 1575 punktów)	2,8	za niska (151 / 802 punkty)	1,4
Szybkość obsługi (m.in. latencja ekranu dotykowego)		wysoka (ale ekran dotykowy powolny: 75 ms)	5,0	trochę niska (ekran dotykowy: 75 ms)	3,6
Jak dobre są akumulator i ładowanie?	**22,5%**	**Długi czas ładowania**	**4,8**	**Długi czas pracy i ładowania**	**4,4**
Czas pracy na akumulatorze: scenariusz użytkowania / pojemność		bardzo długo (9:28 h) / 4470 mAh	5,7	bardzo długo (14:01 h) / 5050 mAh	6,0
Ładowanie przez kabel: czas (godz.:min) / po 15; 30; 60 min (maks. moc)		2:03 / 20 %; 41 %; 79 % (21 W)	3,6	3:15 / 9 %; 19 %; 38 % (12 W)	1,5
Ładowanie indukcyjne		niemożliwe	1,0	niemożliwe	1,0
Jak dobre są aparaty?	**27,5%**	**Aparat z problemami**	**4,5**	**Blade i mało szczegółowe zdjęcia**	**3,5**
Jakość zdjęć z aparatu tylnego (pomiar techniczny): za dnia / z lampą / mało światła / zoom 4x (ocena)		wysoka (5,1) / zbyt niska (1,0) / trochę niska (3,8) / niska (3,4)	4,5	trochę niska (4,4) / zbyt niska (1,0) / trochę niska (3,5) / niska (2,7)	3,9
Jakość zdjęć z aparatu tylnego (test wizualny)		trochę niska (lekko blade kolory)	4,3	bardzo niska (niski kontrast, blade kolory)	2,5
Aparat główny (test wizualny)		wysoka (wysoki poziom szczegółowości)	4,8	niska (mało detali)	2,5
Jak dobry jest ekran?	**17,5%**	**Ciemny, z niedokładnymi kolorami**	**3,8**	**Ciemny z wysokim kontrastem**	**3,7**
Maksymalna jasność		trochę ciemny (przy świetle z przeciwka 617 cd/m²)	4,5	trochę ciemny (przy świetle z przeciwka 513 cd/m²)	3,8
Kontrast / wierność kolorów / przestrzeń barwowa sRGB / DCI-P3		> 1375:1 / 92,8 % / 95,3 % / 74,7 %	2,9	> 2202:1 / 93,1 % / 92,5 % / 71,3 %	3,6
Gęstość pikseli		trochę niska (395 dpi)	4,5	niska (270 dpi)	2,7
Stosunek powierzchni wyświetlacza do panelu przedniego		trochę niska (80 %)	4,4	wysoka (81 %)	4,6
Jak dobre są wyposażenie i prestiżowość?	**20%**	**Słaba odporność na zarysowania**	**4,2**	**Mało pamięci**	**3,2**
Pamięć wewnętrzna: wbudowana / rozszerzalna		128 GB / 1024 GB	4,7	32 GB / 1024 GB	2,0
Zabezpieczenia biometryczne: czytnik linii papilarnych / skaner twarzy		wygodne / bardzo niebezpieczny	4,5	wygodne / bardzo niebezpieczny	5,4
Odporność na zarysowania: obudowa / ekran		niska (twardość: 5) / wysoka (twardość: 7)	3,6	bardzo niska (twardość: 3) / wysoka (twardość: 7)	3,4
Badanie wodoszczelności (certyfikacja IP)		brak wodoszczelności	1,0	brak wodoszczelności	1,0
Standard GSM (najszybsza technika)		5G	6,0	4G	3,5
JAKOŚĆ		**dobra 4,3**		**dobra 3,6**	

Fot. Chokja/iStockphoto.com

BARDZO DŁUGA PRACA

BEZPRZEWODOWE ŁADOWANIE *W WARIANCIE PLUS*

Amazon odświeża swój duży tablet: ***Fire HD 10*** *ma teraz nowy wygląd i nowe warianty dla dzieci oraz do pracy z pakietem Office*

Jeśli szukamy niedrogiego tabletu, to nie możemy ominąć oferty Amazona – aktualny topowy model Fire HD 10 można mieć już za ok. 690 zł. W stosunku do ceny tablet oferuje bardzo wiele.

Nowe wdzianko

Nawet jeśli edycja 2021 Fire HD 10 na pierwszy rzut oka wygląda tak samo jak poprzednik, to jednak obudowa jest nowa. Najważniejsza zmiana: aparat przedni znajduje się teraz nad dłuższą krawędzią ekranu, jest więc gotowy na rejestrowanie obrazu w formacie poziomym przy wideorozmowach i konferencjach.

Kolejna dobra zmiana: ramka wokół wyświetlacza jest teraz wyraźnie smuklejsza, z tego powodu nowy Fire HD 10 jest też o dwa centymetry węższy od poprzednika, schudnięcie o 36 gramów zauważą natomiast tylko bardzo wyczuleni na to użytkownicy.

Nowością w Fire HD 10 są dwa warianty modelowe: wersja Kids Pro z ochronnym etui (patrz zdjęcie po prawej stronie u dołu) jest przewidziana dla dzieci w wieku szkolnym. Cena oprócz etui obejmuje także roczny abonament na Amazon Kids+ – szeroką ofertę aplikacji, gier oraz wideo dla najmłodszych. Tak jak w modelu Kids Amazon również w Kids Pro oferuje dwa lata beztroski – przez ten czas firma wymieni zepsute urządzenie na nowe.

Wariant Plus (od ok. 830 zł) ma nieco więcej pamięci operacyjnej i inny panel tylny, nieco bardziej odporny na zarysowania i z możliwością bezprzewodowego ładowania. Odpowiednia stacja ładowania dostępna jest w zestawie za ok. 180 zł i służy dodatkowo za podstawkę do tabletu – to bardzo praktyczne rozwiązanie, przydatne na przykład przy gotowaniu do czytania przepisów kulinarnych albo do oglądania ulubionego serialu. Rozwiązanie to ma przyjemny efekt uboczny: akumulator Plusa jest naładowany do pełna o godzinę szybciej.

Jeszcze jedna nowość: dla użytkowników Office Amazon przygotował pakiet z etui wyposażonym w klawiaturę oraz roczną subskrypcją Office 365. Klawiatura jest przyzwoita, a instalacja aplikacji Office odbywa się automatycznie – jak na dopłatę tylko ok. 300 złotych to dobry interes.

Dużo małych ulepszeń

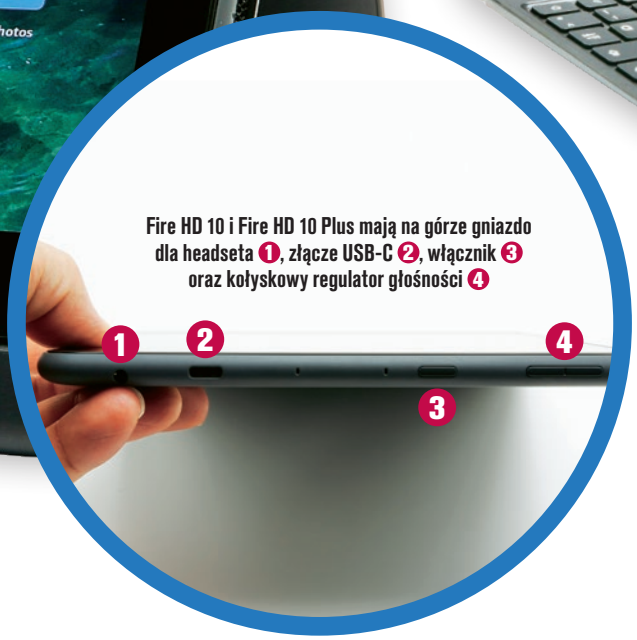
Jasna sprawa: w tanim tablecie nie należy oczekiwać hardware'owych fajerwerków, więc wyświetlacz zachował rozdzielczość poprzedniego modelu 1920 x 1200 pikseli. Do gier albo strumieniowania to w zupełności wystarczy, tylko w małych czcionkach dokumentów można dostrzec piksele. Trzeba jednak przyznać, że maksymalna jasność i zakres kontrastu w modelach 2021 są lepsze niż w poprzedniej generacji. Jednak nawet nowy model nie poradzi sobie z wyświetlaniem zdjęć z pełną przestrzenią barwową (Adobe RGB, DCI-P3) – ale to może zniechęcić tylko bezkompromisowych fotografów i filmowców. Chcąc mieć lepszy wyświetlacz, musimy sięgnąć do kieszeni znacznie głębiej. Tablet z topowym wyświetlaczem jak aktualny iPad albo Samsung Galaxy Tab S5e kosztuje 1900 zł i więcej.

Układy optyczne w poprzedniej generacji były naprawdę złe i należało je pilnie poprawić, co Amazon zrobił. Zamiast kiepskich 2 megapikseli tylny aparat modelu 2021 ma teraz rozdzielczość 5 Mpix, co już pozwala robić całkiem przyzwoite zdjęcia, choć ich jakość nie zbliża się do efektów pracy topowych smartfonów albo lustrzanek. W praktyce dużo ważniejszy jest fakt, że aparat przedni ma teraz dużo większy kąt widzenia (62 zamiast 50 stopni), więc przy wideorozmowach w kadrze zmieści się cała rodzina.

Pracuje wyraźnie dłużej

W Fire 10 HD znów znalazł się ośmiordzeniowy CPU (Octa Core), który jest tylko minimalnie szybszy niż poprzednik i do procesorów topowych tabletów brakuje mu bardzo dużo. Do ulubionych zajęć tabletu, jak przeglądanie internetu, strumieniowanie albo czat wideo, jego moc jest jednak w zupełności wystarczająca. W codziennym użytkowaniu cieszy fakt,

Nowość w Amazonie: wersja Kids Pro w kolorowych ochronnych etui dla dzieci powyżej szóstego roku życia



Fire HD 10 i Fire HD 10 Plus mają na górze gniazdo dla headseta ❶, złącze USB-C ❷, włącznik ❸ oraz kołyskowy regulator głośności ❹

„Również w edycji 2021 Fire HD 10 pozostaje porządnym tabletem za stosunkowo niewielkie pieniądze”

Bartłomiej Sieja
Redaktor

że nowe tablety są oszczędniejsze: akumulator wytrzymuje do dwunastu i pół godziny, co jest nowym rekordem.

PODSUMOWANIE

Nowy Amazon Fire HD 10 za taką samą cenę potrafi lepiej prawie wszystko niż poprzednik i jest smuklejszy. Najważniejszym ulepszeniem jest dłuższy czas pracy na akumulatorze – modele 2021 wytrzymują nawet dwanaście godzin intensywnego użytkowania. To bardzo udane odświeżenie modelu!

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

		1 Amazon Fire HD 10 Plus Cena: ok. 1000 / 1080 zł* **Wyświetlacz:** 10,1 cala (1920 x 1200 pikseli) **Pamięć operacyjna:** 4 GB **Wymiary:** 247,0 x 166,0 x 9,2 mm		2 Amazon Fire HD 10 Cena: ok. 870 / 940 zł* **Wyświetlacz:** 10,1 cala (1920 x 1200 pikseli) **Pamięć operacyjna:** 3 GB **Wymiary:** 247,0 x 166,0 x 9,2 mm	
Jak dobry jest ekran?	**22 %**	**Mała przestrzeń barwowa, poza tym OK**	**4,1**	**Mała przestrzeń barwowa, poza tym OK**	**4,0**
Maksymalna jasność		jasny (488 cd/m²), ustawienie manualne	5,3	jasny (454 cd/m²), ustawienie manualne	5,0
Kontrast / wierność kolorów / przestrzeń barwowa podstawowa sRGB / rozszerzona DCI-P3		trochę niski (1379:1) / jeszcze dokładna (94,8 %) / trochę niska (95,1 %) / za niska (72,2 %)	3,5	trochę niski (1434:1) / jeszcze dokładna (94,8 %) / niska (94,9 %) / za niska (71,7 %)	4,0
Jak dobre są wydajność akumulatora i ładowanie?	**20 %**	**Potrafi również ładować bezprzewodowo**	**5,4**	**Wytrzymuje bardzo długo**	**5,3**
Czas pracy na akumulatorze: scenariusz bardzo intensywnego użytkowania (godz.:min) / pojemność		bardzo długo (12:33) / 6300 mAh	6,0	bardzo długo (11:44) / 6300 mAh	6,0
Czas ładowania (przewodowo) (godz.:min) / stan po 15; 30; 60 minutach		3:52 / 7 %; 14 %; 29 %	3,9	3:35 / 8 %; 16 %; 32 %	4,5
Jak wysoka jest szybkość pracy?	**20 %**	**Wystarcza do codziennych zadań**	**3,8**	**Wystarcza do codziennych zadań**	**3,8**
Szybkość pracy		powoli	2,9	powoli	2,9
Szybkość obsługi		trochę powoli	4,5	trochę powoli	4,5
Jak dobre są aparaty?	**18 %**	**Przeciętne aparaty**	**3,5**	**Przeciętne aparaty**	**3,5**
Jakość zdjęć z aparatu głównego: (za dnia / przy słabym świetle) (ocena)		trochę kiepska (3,7) / trochę kiepska (3,6)	3,7	trochę kiepska (4,0) / trochę kiepska (3,6)	3,8
Jakość zdjęć z aparatu przedniego: za dnia		dostateczna	3,7	dostateczna	3,7
Jak dobre jest wyposażenie?	**20 %**	**Trochę solidniejsza obudowa**	**2,9**	**Skromne wyposażenie**	**2,8**
Pamięć wewnętrzna: wbudowana / rozszerzalna		64 GB / 1 TB przez microSD	3,2	64 GB / 1 TB przez microSD	3,2
Zabezpieczenia biometryczne		brak	1,0	brak	1,0
Odporność na zarysowania (obudowa / wyświetlacz / najmiększe miejsce)		niska (twardość: 3 / 7 / 3)	3,4	niska (twardość: 2 / 7 / 2)	3,0
Standard Wi-Fi		ac maks. 433 Mb/s (2,4 i 5 GHz)	4,2	ac maks. 433 Mb/s (2,4 i 5 GHz)	4,2
JAKOŚĆ		**dobra 4,0**		**dobra 3,9**	

* Z / bez reklam na ekranie blokady i w trybie uśpienia

AMAZON ECHO SHOW 5

AMAZON ECHO SHOW 5 & 8

...A TO ECHO GRAŁO

*Amazon właśnie odświeżył swoje inteligentne wyświetlacze **Echo Show 5** oraz **Echo Show 8**. Co teraz potrafią?*

„Lepszy aparat Show 8 sprawdzi się w czatach wideo i w monitoringu”

Bartłomiej Sieja
Redaktor

AMAZON ECHO SHOW 8

Dla wielu użytkowników Alexa stała się nieodzowną towarzyszką codziennej pracy i rozrywki. Szybkie sprawdzenie pogody, włączanie i wyłączanie inteligentnego oświetlenia poleceniami głosowymi, słuchanie dowcipów na zawołanie – do asystentki głosowej Amazona możemy się zwrócić niemal w każdej sprawie. Korzystanie z Alexy jest bardzo wygodne z głośnikiem Echo wyposażonym w wyświetlacz. Dwa urządzenia z tej serii Amazon właśnie zreformował. Co potrafią Echo Show 5 o przekątnej 13 cm i Echo Show 8 z 20-centymetrowym ekranem?

Wszystko po staremu?

Jeśli zna się jeden głośnik Echo, to zna się wszystkie? To nie do końca prawda. Inaczej niż w tradycyjnym Echo użytkownik konfiguruje Echo Show za pomocą wyświetlacza, co upraszcza sprawę, choć smartfon albo komputer wciąż są konieczne do weryfikacji konta Amazon. Kiedy się z tym uporamy, to Echo od razu są gotowe do pracy.

Sterowanie głosowe jest jak zwykle dobre: wbudowane mikrofony rejestrują nawet ciche polecenia użytkownika, a Alexa szybko je wykonuje. W Echo Show 8 mikrofony są nawet nieco bardziej czułe, a czas reakcji jest krótszy niż w i tak przecież dobrym wariancie 5-calowym.

Pod względem oferowanych funkcjonalności oba inteligentne wyświetlacze są na takim samym, wysokim poziomie – asystentka głosowa Amazona jest jednym z najlepszych tego typu rozwiązań w ogóle, a dzięki tak zwanym skills wciąż uczy się nowych rzeczy: są to swego rodzaju programy zapewniające nowe funkcje. I tak na przykład każdy producent inteligentnego oświetlenia ma własny skill, który pozwala sterować danymi lampami. Echo Show 5 i 8 nie mają do tego własnej centrali sterowania, ta jest obecna tylko w większym Show 10, i aby sterować głosowo oświetleniem Philips Hue, użytkownicy obu przetestowanych urządzeń muszą dokupić Hue Bridge za 200 zł.

Za to oba nowe Echo Show mają kamery pozwalające na wideorozmowy pomiędzy głośnikami Echo lub z Echo do aplikacji Alexa albo Skype. Oprócz tego Echo Show można używać w roli kamer monitoringu: na przykład z daleka możemy sprawdzić, co dzieje się w pokoju.

W mniejszym głośniku serii 5 dwumegapikselowa kamera jest wystarczająca do czatów wideo, ale ósemce Amazon zafundował już wychylną, 13-megapikselową kamerę z cyfrowym powiększeniem obrazu, dzięki czemu nawet użytkownik w odległym kącie pokoju wciąż może mieścić się w kadrze.

Słuchaj i patrz

Na ekranach można odtwarzać filmy i seriale ze streamingowego serwisu Amazon Prime. Małe ekrany nadają się do niezobowiązującego podglądania na przykład podczas gotowania, ale do kinowych wrażeń im daleko, również z powodu zbyt niskiej rozdzielczości. Oba inteligentne wyświetlacze już lepiej nadają się do słuchania muzyki, odtwarzając ją ze wszystkich liczących się platform streamingowych, z radia internetowego oraz przez Bluetooth ze smartfona. Pomimo nieco przeciągniętych basów Echo Show 8 dzięki ciepłemu brzmieniowemu fundamentowi wygrywa w tym kryterium z Show 5. Mniejszemu głośnikowi przydałby się nieco mocniejszy dół, a w bezpośrednim porównaniu jego brzmienie wydaje się płaskie. W sumie oba głośniki skutecznie zapewniają dźwiękowe tło podczas codziennych zajęć.

PODSUMOWANIE

Amazon pakuje swoje udane sterowanie głosowe do dwóch dobrych inteligentnych wyświetlaczy, oba mają do zaoferowania wiele sprytnych funkcjonalności. Echo Show 8 dzięki lepszemu brzmieniu i bardziej wyrafinowanemu aparatowi jest lepszym wyborem. Szkoda tylko, że Alexa wciąż nie rozumie po polsku.

SKRÓCONE WYNIKI TESTU		1 Amazon Echo Show 8 (2021) Cena: ok. 600 zł		2 Amazon Echo Show 5 (2021) Cena: ok. 390 zł	
		Wymiary: 13,5 x 20 x 9,9 cm **Wielkość wyświetlacza / rozdzielczość:** 8 cali (20,3 centymetra) / 1280 x 800 pikseli		**Wymiary:** 13,5 x 20 x 9,9 cm **Wielkość wyświetlacza / rozdzielczość:** 5 cali (12,7 centymetra) / 1280 x 800 pikseli	
Jak dobra jest jakość dźwięku?	20%	**Basy trochę zbyt dominujące**	4,4	**Raczej płaskie i zachrypnięte**	4,0
Test akustyczny		mocne i ciepłe brzmienie, głosy zachrypnięte, ale wyraźne	4,4	basy wstrzemięźliwe, głosy zachrypnięte, ostra góra, syczące głoski S	4,1
Maksymalna głośność		jeszcze wysoka (90 decybeli)	4,2	niska (80 decybeli)	2,4
Jak dobre jest rozpoznawanie mowy?	30%	**Dobre rozpoznawanie mowy**	5,5	**Dobre rozpoznawanie mowy**	5,2
Głośność wymagana do poprawnej reakcji / wybudzenia		czuły / czuły	5,5	czuły / jeszcze czuły	5,1
Szybkość / luki w kompatybilności		bardzo szybko (1 sekunda) / nie	6,0	szybko (2 sekundy) / nie	5,5
Jakość rozpoznawania mowy		dobra	5,0	dobra	5,0
Jak łatwa jest obsługa?	25%	**Dalece nieskomplikowana**	5,1	**Dalece nieskomplikowana**	5,2
Uruchomienie		bardzo łatwe	5,7	bardzo łatwe	5,7
Instrukcja obsługi		obszerna tylko online, zrozumiała	4,3	obszerna tylko online, zrozumiała	4,3
Zużycie energii / akumulator		trochę wysokie (6,3 W) / nie	2,0	przeciętne (3,9 W) / nie	2,6
Sterowanie urządzeniem		łatwe	4,7	łatwe	4,7
Jakie są dostępne łącza?	25%	**Mało łączy**	3,4	**Mało łączy**	3,4
Bluetooth wysyłanie / odbieranie / ładowanie przez USB / wejście stereo / wyjście stereo / hub smarthome (Zigbee)		tak / tak / nie / nie / nie / nie	2,5	tak / tak / nie / nie / nie / nie	2,5
Dostępne źródła: radio internetowe / Spotify / Deezer / Apple Music / Amazon Music / YouTube Music / Netflix / Amazon Prime / YouTube		tak / tak / tak / tak / tak / nie / nie / tak / tak	4,1	tak / tak / tak / tak / tak / nie / nie / tak / tak	4,1
Punkty dodatnie i ujemne		możliwość używania jako kamery monitoringu	+0,1	możliwość używania jako kamery monitoringu	+0,1
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,8**		**bardzo dobra 4,6**	

INNE GŁOŚNIKI ECHO

Echo Show 10 (3 gen.)

Ze swoim 10-calowym ekranem Echo Show lepiej nadaje się do oglądania Netflixa i spółki, ale kosztuje 1150 zł.

JAKOŚĆ bardzo dobra 4,8

Echo (4 gen.)

Ze swoją kulistą formą Echo wygląda bardziej nowocześnie od poprzednika, lepiej też od niego brzmi. Cena: 400 zł.

JAKOŚĆ bardzo dobra 4,7

Echo Studio

Odpowiedź Amazona na Apple Home Pod ma od pierwowzoru mniej wyważone brzmienie, ale oferuje bardziej zaawansowane funkcje smart.

JAKOŚĆ bardzo dobra 4,7

Echo Dot (4 gen.)

Dot za 250 zł nie imponuje wprawdzie brzmieniem, ale jest tak samo smart jak jego rodzeństwo.

JAKOŚĆ bardzo dobra 4,5

Umieszczony w stopce moduł kryje całą technikę, te same podzespoły znajdziemy też w nowoczesnym notebooku

1

BUDOWA MODUŁOWA

U dołu monitora znajduje się stosunkowo dużo łączy

*Cała technika all-in-one **Dell OptiPlex 7090 Ultra** znajduje się w oddzielnym module. Test pokazuje, że takie rozwiązanie ma wiele zalet*

Komputery all-in-one są wynalazkiem równie błyskotliwym co stylowym. Cała technika mieści się na ogół z tyłu monitora, co pozwala zaoszczędzić miejsce na biurku i do minimum redukuje plątaninę niezbędnych kabli. Ale biada, jeśli jakiś podzespół się zepsuje, wtedy często cały all-in-one trzeba wymienić na nowe urządzenie. Chyba że mamy OptiPlexa 7090 Ultra, jak obiecuje to jego producent Dell.

Pecet w oddzielnym module

Oto cała tajemnica: Dell upakował cały pecetowy hardware w oddzielnym module (patrz zdjęcie u góry), mocowanym na zatrzaskach w podstawce monitora. W przypadku awarii monitora wymiana na nowy jest banalna, a kiedy zepsuje się komputer, to on podlega wymianie, a monitor może służyć dalej. To samo dotyczy sytuacji, kiedy technologia zwyczajnie się zestarzeje i będzie musiała ustąpić miejsca nowym, mocniejszym komponentom. Dell oferuje te moduły w różnych wersjach, ceny rozpoczynają się od 3500 złotych.

Notebookowa technologia

We wszystkich modułach Dell stosuje technologię rodem z notebooków – ale to normalne również w klasycznych all-in-one. W OptiPlexie 7090 za obliczenia odpowiada śreniopółkowy Core i5 z aktualnej intelowskiej serii Tiger Lake, mocno wspierany przez 16 GB pamięci operacyjnej. Windows 10, programy i dane spoczywają na SSD PCI Express 3.0 o efektywnej pojemności 477 GB.

Podczas pracy przyjemnie szybki

Dzięki temu potężnemu hardware'owi Dell w programach biurowych osiągnął najwyższą ocenę cząstkową za szybkość, ale okazał się naprawdę szybki również w oprogramowaniu wymagającym większej wydajności, na przykład w wideoedytorach. Wymagający gracze natomiast powinni omijać go z daleka, bo za obliczenia graficzne odpowiada zintegrowany GPU Iris Xe. Proste gry DirectX 11 w zredukowanej rozdzielczości (1366 x 768 pikseli) Dell wyświetla wprawdzie z szybkością 44 klatek na sekundę, ale już w zaawansowanych grach DirectX 12 jak Cyberpunk 2077 płynność spada do 11 fps.

Dobry ekran

Gra klatkuje wtedy na wbudowanym wyświetlaczu o przekątnej niecałych 24 cali – jak w wielu niedrogich all-in-one – ekran wyświetla treści w rozdzielczości Full HD (1920 x 1080 pikseli), co w programach biurowych jest optymalne, bo wyświetlane menu nie są tak małe jak na ekranach o wyższych rozdzielczościach, bardziej przydatnych na przykład w edycji zdjęć i wideo 4K. Reszta parametrów wyświetlacza jest dobra: wierność kolorystyczna wynosi 97 procent, a kontrast to bardzo

Wyświetlacz można wychylać na talerzu obudowy, włącznik znalazł się u dołu stopki

„Świetna koncepcja, znakomity all-in-one: Dell OptiPlex 7090 przekonuje trwałością”

Tomasz Paczuski
Zastępca redaktora naczelnego

porządne 1036:1. Powierzchnia wyświetlacza jest matowa, co pozwala uniknąć przeszkadzających refleksów.

Cicho i oszczędnie

Procesor w Dellu (Core i5 1145G7) jest modelem energooszczędnym: zużywa maksymalnie 15 W, Intel opracował go specjalnie z myślą o notebookach. To zdecydowana zaleta, bo w trybie normalnej pracy pobór mocy Della wynosi zaledwie 32 W, a nawet pod pełnym obciążeniem zużycie dochodzi do co najwyżej 64 W.

Niskie zużycie energii przekłada się na niewielką emisję ciepła i wentylatory rzadko mają coś do roboty, więc w trybie normalnej pracy komputer jest bardzo cichy: z głośnością 0,3 sona jest niemal niesłyszalny nawet w bardzo cichych pomieszczeniach i nawet pod pełnym obciążeniem głośność to zaledwie 0,6 sona.

Dużo łączy

Dell ma stosunkowo wiele łączy: do przyłączania kolejnych monitorów są dwa Dis playPorty oraz łącze HDMI. Dla klawiatur, myszy i drukarek oraz zewnętrznych SSD Dell ma osiem gniazd USB, a dla naprawdę szybkich zewnętrznych SSD nawet jedno gniazdo Thunderbolt 4. Dell może łączyć się z internetem bezprzewodowo przez szybkie Wi-Fi 6 albo przez kabel sieciowy i wbudowane gniazdo LAN.

PODSUMOWANIE

Dell OptiPlex 7090 Ultra z wyjmowanym modułem hardware’owym jest urządzeniem jedynym w swoim rodzaju – koncepcja podoba się nie tylko za większą żywotność niż klasyczne all-in-one. OptiPlex pracował w teście naprawdę szybko, zadowalał się niewielką ilością energii i pozostawał bardzo cichy. Jakość obrazu na monitorze jest przekonująca.

Komputer Świat 9/2021 REKOMENDACJA

Dell
OptiPlex 7090 Ultra
Cena: ok. 6000 zł

Procesor: Intel Core i5-1145G7
Chip graficzny: Intel Iris Xe Graphics
Wyświetlacz: 23,8 cala (60,5 cm), 1920 x 1080 pikseli

SKRÓCONE WYNIKI TESTU			
Jak szybko pracuje all-in-one?	**28%**	**Bardzo wysoka szybkość pracy**	**5,2**
Szybkość w aplikacjach biurowych / przy edycji wideo		bardzo szybko (97,3%)* / bardzo szybko (73,4%)*	6,0
Szybkość w grach DX11 / DX12 (kl./s) przy 1920 x 1080 pikseli		zacina się (26) / bardzo się zacina (11)	2,8
Szybkość SSD		trochę powoli (67,1%)*	4,4
Jak dobry jest wyświetlacz?	**16%**	**Wierny kolorystycznie i kontrastowy**	**4,7**
Dokładność wyświetlanego obrazu / kontrast / rozkład jasności / czas reakcji		wysoka (97,0%) / wysoka (1036:1) / trochę wysoka (9,8%) / krótki (9,3 ms)	5,2
Powłoka antyrefleksyjna		dobra	4,9
Gęstość pikseli (piksele na cal)		niska (93,0 dpi przy 1920 x 1080 pikseli)	2,5
Test wizualny na wbudowanym wyświetlaczu		bardzo dobry (brak przekłamań)	6,0
Jak głośna i droga jest eksploatacja?	**9%**	**Pracuje bardzo cicho i oszczędnie**	**5,8**
Głośność (praca biurowa / wideo / pełne obciążenie / gry)		bardzo cicho (0,3 / 0,3 / 0,6 / 0,5 sona)	5,8
Zużycie energii: przy pracy / maksymalne / miks roczny (koszt energii)		32,15 W / 63,52 W / 67,83 KW/h (ok. 44 zł)	5,9
Czy urządzenie ma wszystko, co jest potrzebne?	**35%**	**Mała pamięć SSD**	**4,1**
Pamięć operacyjna (wbudowana / maksymalna rozbudowa)		bardzo dużo (2x 8 GB / 2x 16 GB)	5,8
Twardy dysk (typ / pamięć / model)		SSD / 477 GB / Kioxia KBG40FNS512G NVMe	2,5
Łącza z przodu / z tyłu / możliwości rozbudowy		headset, USB 3.2 gen. 2 typ A, USB 3.2 gen. 2 typ C / headset, 3x USB 3.2 gen. 2 typ A, 2x USB 3.2 gen. 1 typ A, USB 3.2 gen. 2 typ C z Thunderbolt 4, 2x DisplayPort, 2x HDMI, LAN (1000 Mb/s) / brak	4,6
Standard Wi-Fi / częstotliwość Wi-Fi / Bluetooth		802.11ax / 2,4 GHz i 5 GHz / tak (wersja 5)	5,7
Czytnik kart pamięci / napęd / mikrofon / kamera internetowa		brak / brak / tak / tak	3,0
Programy w komplecie		Windows 10 Pro	3,5
Jak prosta jest obsługa?	**12%**	**Dobry zestaw klawiatury i myszy**	**4,3**
Uruchomienie / instrukcja obsługi		trochę uciążliwe / tylko instrukcja skrócona	4,2
Jakość klawiatury / myszy		dobra standardowa klawiatura radiowa z małym skokiem, dedykowane klawisze głośności / normalnej wielkości prosta mysz radiowa, trochę ciężka	4,9
Obsługa ekranu dotykowego		brak	1,0
Monitor: możliwość zmiany pozycji		dużo (pochylenie, wysokość, pivot, obrót)	5,4
JAKOŚĆ		**bardzo dobra**	**4,7**

* Wartość procentowa podaje uzyskaną szybkość w odniesieniu do najszybszego, przetestowanego kiedykolwiek przez Komputer Świat komputera all-in-one na moment wykonania testu.

XIAOMI MI 11 LITE 5G

BEZSENSOWNE CIĘCIA CZY UMIEJĘTNE OSZCZĘDNOŚCI?

Mi 11 Lite 5G *należy do rodziny najbardziej prestiżowych smartfonów Xiaomi. Test wyjaśni, czy gałąź Lite przysporzy swojemu rodowi jeszcze więcej chwały*

Xiaomi zrobił ostatnio furorę modelem Mi 11 Ultra. Ten kosztujący 5699 zł bolid z testową oceną 5,5 (KŚ 8/2021) okazał się najlepszy spośród wszystkich przetestowanych dotychczas smartfonów. Mi 11 Lite 5G naturalnie raczej się do niego nie zbliży, ale o kilka klas cenowych niżej w segmencie do 2000 zł może mocno namieszać. Czy to się uda?

Kompaktowy, ale szeroki

Z wagą 159 gramów Mi 11 Lite 5G jest zawodnikiem wagi lekkiej, a wyjąwszy garb na aparat, ma tylko 6,8 mm grubości. Jest więc wprawdzie bardziej płaski i krótszy od swojego większego rodzeństwa Mi 11 i Mi 11 Ultra, ale niestety nie jest węższy, bo chroniony szkłem Gorilla Glass 6 wyświetlacz jest szerszy. Cieszy natomiast matowa powierzchnia tylnego panelu.

Czytnik linii papilarnych znalazł się z boku, ale do odblokowania telefonu wystarczy spojrzenie w aparat przedni ulokowany w małym otworze w wyświetlaczu. Ta metoda nie jest jednak naprawdę bezpieczna, w teście telefon udało się odblokować kilkoma trikami i zdjęciem posiadacza.

Dobry ekran

Mi 11 Lite 5G cieszy oko ekranem OLED o przekątnej 6,55 cala i wyświetlanym na nim jasnym obrazem o naturalnych kolorach i wystarczającej ostrości (2400 x 1080 pikseli).

Wyświetlacz pracuje z szybkością próbkowania 240 herców i częstotliwością odświeżania 90 Hz. To wprawdzie mniej niż właściwa klasie premium częstotliwość 120 Hz, ale obraz jest płynniejszy niż w obowiązującym od lat standardzie 60 Hz.

Wystarczająco szybko

Procesor Qualcomm Snapdragon 780G zapewnił w teście płynną obsługę i dopiero benchmarki lub gry wymagające maksymalnej wydajności wykazały różnice w stosunku do zastosowanego w topowym modelu Snapdragona 888. I tak Mi 11 Lite 5G w benchmarku 3D Mark Wildlife uzyskał solidne 3119 punktów, mocny jak tur Mi 11 Ultra uzyskał tu 5625 punktów. Pomimo to nawet Lite dobrze radzi sobie z większością gier 3D.

Trio aparatów

Za dnia Lite 5G w teście wizualnym zdjęć z aparatu głównego zebrał dobre oceny, a niektóre wartości pomiarowe były nawet lepsze niż w Mi 11 Ultra, który jednak w teście wizualnym był górą. Mi 11 Lite dobrze radził sobie również z kiepskim światłem i słabości wykazał tylko w fotografiach z lampą

Spotkanie rodzinne: Mi 11 Lite 5G (po lewej) i Mi 11 (w środku) mają matowe tylne panele, natomiast topowy Mi 11 Ultra jest gładki i błyszczący

i w przybliżeniach. Nagrania wideo ujawniły, że system stabilizacji obrazu nie dotrzymuje kroku Mi 11 albo Mi 11 Ultra. Aparat przedni (20 megapikseli) jest tak samo dobry jak w Mi 11 Ultra.

Akumulator: ładowanie i rozładowanie

Akumulator można ładować z mocą 33 watów tylko przez USB-C, szybka ładowarka o takiej właśnie mocy jest w komplecie. Ładowanie do pełna trwało w teście tylko godzinę i osiem minut. A jak szybko akumulator się opróżnia? W laboratorium Mi 11 Lite 5G osiągnął dobry wynik 8 godzin i 44 minut – o sześć minut dłużej niż Ultra i aż o 79 minut dłużej niż Mi 11! Czas pracy przy intensywnym, nieprzerwanym użytkowaniu może być w praktyce znacznie dłuższy, ale wartości ustalone przez procedurę Komputer Świata zapewniają porównywalność wyników.

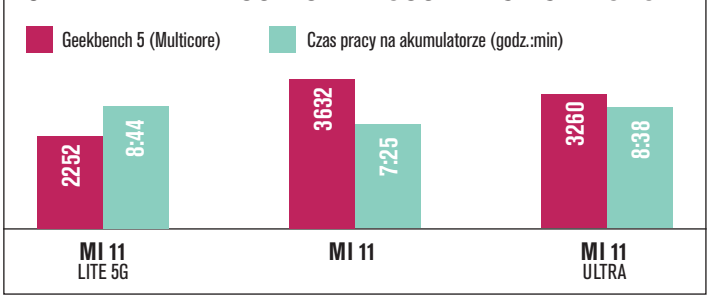
Mi Lite 4G czy 5G?

Ważne: Mi 11 Lite 5G i tańsza wersja 4G są pod względem technicznym całkiem różne. Wersja 5G ma Gorilla Glass 6 zamiast 5, Bluetooth 5.2 zamiast 5.1, inny procesor, aparat przedni z 20 zamiast 16 Mpix, więcej pamięci i inne lepsze rozwiązania, dopłacając więc, otrzymujemy znacznie więcej niż tylko 5G.

PODSUMOWANIE

Mi 11 Lite 5G zapewnia dokładnie to, czego należy po modelu Lite oczekiwać: brak mu oszałamiającej szybkości i imponującego wyposażenia fotograficznego na poziomie trzykrotnie droższych flagowców. Pomimo to na pokładzie znalazła się szybka łączność 5G, a ostry i jasny wyświetlacz OLED nie daje pretekstu do krytyki. Xiaomi wypełnia więc lukę w portfolio, a model Mi 11 Lite 5G jest jednym z najbardziej interesujących smartfonów poniżej 2000 złotych. W rodzinie Mi 11 to nie jest najlepszy, ale z pewnością najrozsądniejszy model, a technicznie jest o wiele lepszy niż Mi 11 Lite bez 5G.

SERIA MI 11 W TEŚCIE SZYBKOŚCI I AKUMULATORÓW



POROWNANIE MODELI MI 11

		Mi 11 Lite	Mi 11 Lite 5G	Mi 11i	Mi 11	Mi 11 Ultra
Wyświetlacz	Przekątna	6,55 cala	6,55 cala	6,67 cala	6,81 cala	6,81 cala
	Typ	OLED	OLED	OLED	OLED	OLED
	Częstotliwość	90 Hz	60/90 Hz	60/120 Hz	30–120 Hz	30–120 Hz
	Rozdzielczość	2400 x 1080	2400 x 1080	2400 x 1080	3200 x 1440	3200 x 1440
Procesor		SD 732G	SD 780G	SD 888	SD 888	SD 888
RAM / ROM		6 / 64 GB 6 / 128 GB	6 / 128 GB 8 / 128 GB	8 / 128 GB 8 / 256 GB	8 / 128 GB 8 / 256 GB	12 / 256 GB
Długość / szerokość Waga		160,5 / 75,7 mm 157 g	160,5 / 75,7 mm 159 g	163,7 / 76,4 mm 196 g	164,3 / 74,6 mm 196 g	164,3 / 74,6 mm 234 g
Aparat główny		64 (16) Mpix	64 (16) Mpix	64 (16) Mpix	108 (27) Mpix	50 (12) Mpix
Szeroki kąt / teleobiektyw		8 / 5 Mpix	8 / 5 Mpix	8 / 5 Mpix	13 / 5 Mpix	48 / 48 Mpix
5G / NFC		nie / tak	tak / tak	tak / tak	tak / tak	tak / tak
Pojemność akumulatora		4250 mAh	4250 mAh	4250 mAh	4600 mAh	5260 mAh
Ładowanie bezprzewodowe		nie	nie	nie	tak	tak
Wodoszczelność (certyfikowana)		nie	nie	nie	nie	tak
Cena od		1299 zł	1899 zł	2799 zł	3499 zł	5699 zł

Xiaomi Mi 11 Lite 5G (8 GB)

Komputer Świat 9/2021 REKOMENDACJA

Cena: 1999 zł

Wyświetlacz: 6,55 cala (2400 x 1080 pikseli)
Aparaty (tylne): 64 / 8 / 5 Mpix
Wymiary: 160,5 x 75,7 x 9,0 mm

SKRÓCONE WYNIKI TESTU		
Jak wysokie są szybkość obsługi i pracy? 12,5 %	**Szybko na co dzień**	**4,9**
Szybkość pracy (m.in. Geekbench 5 Single / Multicore)	wysoka (651 / 2252)	4,6
Szybkość obsługi (m.in. latencja ekranu dotykowego)	bardzo wysoka (46 milisekund)	5,1
Jak dobre są akumulator i ładowanie? 22,5 %	**Dobra wytrwałość, szybkie ładowanie**	**5,2**
Czas pracy na akumulatorze: scenariusz użytkowania (godz.:min) / pojemność	długo (8:44) / 4250 mAh	5,3
Ładowanie przez kabel: czas (godz.:min) / po 15; 30 min	1:08 / 34 %; 67 %	5,5
Ładowanie indukcyjne	nieobsługiwane	1,0
Jak dobre są aparaty? 27,5 %	**Dobre, również przy słabym świetle**	**4,8**
Jakość zdjęć z aparatu tylnego (pomiar techniczny): za dnia / z lampą / mało światła / zoom 4x (ocena)	bardzo wysoka (5,7) / niska (3,3) / wysoka (4,7) / niska (3,4)	5,2
Jakość zdjęć z aparatu tylnego (test wizualny): za dnia / w świetle świecy	lekka czerwona dominanta / trochę nieostre	4,6
Jakość zdjęć z aparatu przedniego: pomiar / test wizualny (ocena)	trochę niska (4,0) / wysoka (4,8)	4,4
Jak dobry jest ekran? 17,5 %	**Bardzo jasny i kontrastowy**	**5,5**
Maksymalna jasność	bardzo jasny (899 cd/m²)	5,7
Kontrast / wierność kolorów / przestrzeń barwowa sRGB / DCI-P3	> 10 000:1 / 97,8 % / 100 % / 97,3 %	5,8
Gęstość pikseli	403 ppi	4,6
Stosunek powierzchni wyświetlacza do panelu przedniego	wysoki (85 %)	5,0
Jak dobre są wyposażenie i prestiżowość 20 %	**5G, brak wodoszczelności**	**4,4**
Pamięć wewnętrzna: wbudowana / rozszerzalna	128 GB / 1024 GB (microSDXC)	4,7
Zabezpieczenia biometryczne: twarz / czytnik linii papilarnych	zawodne / dobrze dostępny z boku	4,2
Odporność na zarysowania: obudowa / ekran	wysoka (twardość: 7) / wysoka (twardość: 7)	5,2
Badanie wodoszczelności (certyfikacja IP)	brak wodoszczelności	1,0
Standard GSM (najszybsza technika) / Dual SIM	5G / jest (gniazdo hybrydowe)	5,8
JAKOŚĆ	**bardzo dobra 4,9**	

Fot. IncredibleVFX/iStockphoto.com

Xbox Wireless Headset wyglądem dobrze harmonizują z matową czernią Xbox Series X

Stylowy wygląd i wygodna obsługa: pokrętła na Xbox Wireless Headset

SŁUCHAWKI DO XBOX X/S i PS5

NIEROZSTRZYGNIĘTA RYWALIZACJA

Sony i Microsoft dla nowej generacji konsol oferują teraz także headsety.
Co potrafią gamingowe słuchawki i jak dobre jest ich brzmienie? Oto test!

Nowa generacja konsol już jest i kto miał szczęście, ten ma już w swoim salonie PlayStation 5, Xboxa Series X albo Series S. Nowe konsole miały wznieść na wyższy poziom nie tylko doznania wizualne, ale także dźwiękowe. W tym celu konsolowi giganci Sony oraz Microsoft wypuszczają teraz na rynek headsety własnej konstrukcji, które imponującym brzmieniem przestrzennym mają mocniej wciągać w zdarzenia na ekranie, a wbudowane mikrofony zapewniają perfekcyjną komunikację z innymi graczami. Jak naprawdę dobre są Sony Pulse 3D Wireless Headset i Microsoft Xbox Wireless Headset?

Dla wszystkich

Praktyczne rozwiązanie: obu headsetów można używać również z komputerem, Microsoft stawia na łączność Bluetooth, natomiast Sony dostarcza w komplecie dongle USB do łączności radiowej. Dodatkowo Puls 3D można przez minijacka połączyć ze smartfonem – o ile ten ma odpowiednie gniazdo.
Punkt za czas pracy na akumulatorze trafia do Microsoftu, którego słuchawki po naładowaniu do pełna działały w teście przez 21 godzin. Sony opadły z sił po 14 godzinach, ale nawet to wystarczy na bardzo długie batalie. W razie potrzeby oba modele słuchawek podczas gamingowego maratonu można równocześnie ładować i z nich korzystać.

Microsoft stawia na komfort

Zazwyczaj gamingowe headsety wyglądają raczej futurystycznie i często zwracają uwagę migającym oświetleniem. Xbox Wireless Headset oraz Sony Pulse 3D wyglądają natomiast niepozornie, mają tylko zielone bądź białe akcenty.

Ciężka sprawa: z powodu gigantycznego popytu kupienie PS5 jest aktualnie prawie niemożliwe

Dzięki małym barwnym cętkom headsety wizualnie znakomicie harmonizują z daną konsolą.
Headset nie tylko musi stylowo wyglądać, ale też przez długi czas wygodnie leżeć na głowie. Punkt za komfort noszenia również przypada Microsoftowi: headset Xbox jest bardzo komfortowy. Testującym spodobały się szczególnie duże pokrętła na nausznicach: prawym gracz steruje głośnością, a lewym miksem odgłosów gry i komunikacji z czatu.
Sony stawia natomiast na małe przyciski na lewej nausznicy. Bardzo łatwo je namacać, ale obsługa jest nieco bardziej skomplikowana niż w Xboxie.

Sony w centrum wydarzeń

Za to słuchawki Sony zwyciężyły w teście brzmienia: spektakularne eksplozje, wyjące silniki i przelatujące obok statki kosmiczne na Pulse 3D brzmią imponująco, dźwięk jest plastyczniejszy niż w Xbox Wireless. Również lokalizacja przeciwników w słuchawkach Sony była precyzyjniejsza. Gracze z Xboxem na przykład w shooterze słyszą mniej jednoznacznie, z którego kierunku nadchodzi ostrzał, ale za to przy wybuchu granatu do ich uszu docierają mocniejsze basy i ogólnie czyste brzmienie.
Ważne jest nie tylko słyszenie, ale i bycie słyszanym i w tym kryterium Sony wypada gorzej. Headset PlayStation transmituje głosy z nosowym zabarwieniem. Transmisja mowy w Xboxie również nie jest doskonała i jest odrobinę nienaturalna, ale głosy graczy zwyczajnie brzmią na mniej zakatarzone.

Adapter USB łączy bezprzewodowo konsolę i słuchawki Sony

Sony Pulse 3D mają sporo przycisków, które pokrywają wszystkie istotne funkcje

PODSUMOWANIE

Oba headsety pomimo wielu dzielących je różnic reprezentują ten sam poziom: Sony rozstrzyga na swoją korzyść test brzmienia, Microsoft wygrywa natomiast w pozostałych kategoriach, takich jak jakość mikrofonu i komfort noszenia, a dzięki niższej cenie zajmuje miejsce pierwsze. Dla graczy pecetowych za mniej więcej 500 złotych dostępne są lepsze alternatywy jak Logitech G533 – słuchawki w rankingu z oceną bardzo dobrą (4,6) plasują się przed obydwoma przetestowanymi tu modelami.

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

	1 Microsoft Xbox Wireless Headset Cena: 449 zł **Kompatybilność:** Xbox One, Series S/X, PC, Mac, smartfon **Akcesoria:** kabel USB		2 Sony Pulse 3D Cena: 499 zł **Kompatybilność:** PS4, PS5, PC, Mac, smartfon **Akcesoria:** kabel USB, kabel audio, adapter USB	
Jak dobrze brzmią słuchawki? 56%	**Dobre basy, przeciętna lokalizacja**	**4,3**	**Bardzo przestrzenne brzmienie**	**4,7**
Jakość dźwięku / lokalizacja przestrzenna	czysty, dobitny bas / trochę niedokładna	4,3	niezbyt mocny / precyzyjna	4,7
Neutralność brzmieniowa (przebieg krzywej częstotliwości) / zaburzenia dźwięku (współczynnik zniekształceń nieliniowych)	niska (52,7%) / bardzo niskie (0,060%)	3,8	trochę niska (60,4%) / niskie (0,254%)	4,3
Głośność w otoczeniu (przy 90 dB(A) / przy 100 dB(A))	cicho (0,9 sona) / cicho (2,2 sona)	4,8	cicho (0,6 sona) / cicho (0,8 sona)	5,5
Maksymalna głośność na wyjściu pecetowym / maksymalna głośność bez wad dźwięku / błędy balansu	wysoka (109 dB(A)) / wysoka (111 dB(A)) / niska (2,4 dB(A))	4,7	wysoka (108 dB(A)) / wysoka (108 dB(A)) / niska (2,3 dB(A))	4,6
Jak dobra jest transmisja z mikrofonu? 18%	**Solidna transmisja mowy**	**4,1**	**Mowa brzmi trochę nosowo**	**3,0**
Jakość mowy / przeszkadzające odgłosy / redukcja hałasu	trochę zafałszowana / brak / niska	3,9	trochę nosowa / brak / trochę niska	3,0
Przesłuch mikrofonu przy głośnym słuchaniu (100 dB(A))	bardzo niski (-52 dB)	5,5	trochę wysoki (-45 dB)	4,3
Neutralność brzmieniowa w zakresie mowy (przebieg krzywej częstotliwości)	trochę niska (65,4%)	3,6	bardzo niska (54,2%)	1,7
Jak dobry jest komfort noszenia? 12%	**Miękkie nausznice**	**4,6**	**Trochę chybotliwe**	**4,1**
Komfort noszenia / możliwość personalizacji i regulacji	miękkie nausznice, wygodne / trochę mała	4,8	małe nausznice, chybotliwe / bardzo mała	3,9
Pozycjonowanie mikrofonu / odkręcane nausznice / waga	wygodne / nie / niska (307 g)	4,1	bardzo wygodne / nie / niska (293 g)	5,0
Jak szeroka jest funkcjonalność? 7%	**Tylko Bluetooth**	**4,5**	**Minijack**	**4,1**
Zakres funkcjonalności software'u / ustawienia dźwięku przestrzennego	trochę ograniczony / brak	4,2	ograniczony / brak	2,8
Możliwości przyłączeń / prestiżowość	tylko Bluetooth / solidne, matowy plastik	4,5	minijack, dongle USB / wrażliwość na zarysowania	4,4
Jak dobra jest obsługa? 7%	**Długi czas pracy na akumulatorze**	**4,7**	**Średni akumulator**	**4,5**
Regulacja głośności / klawisze funkcyjne	jest / brak	5,1	jest / jest	5,4
Możliwość wyłączania mikrofonu / regulacja	tak, automatycznie przez odkręcenie / nie	6,0	tak, ręcznie / nie	5,0
Maksymalny dystans / wymienny przewód przyłączeniowy / maksymalny czas użytkowania / użytkowanie podczas ładowania (czas ładowania)	bardzo duży (ponad 10 m) / nie / długo (1252 minuty) / tak (143 minuty)	4,3	bardzo duży (ponad 10 m) / nie / trochę krótko (842 minuty) / tak (195 minut)	3,9
JAKOŚĆ	**dobra 4,3**		**dobra 4,3**	

Fot. Eugenesergeev/123rf.com

Prawa strona gamingowego Acera jest przyozdobiona czerwonymi akcentami, co wygląda stylowo. W środku znajduje się gniazdo dla zasilacza

NIE CZEKAJ, GRAJ!

Futurystyczne wzornictwo, kolorowe oświetlenie RGB i mnóstwo mocy: ***Acer Nitro 5*** *nie pozostawia żadnych wątpliwości, do czego został stworzony*

Notebooki Acer Nitro mają w środowisku gamerskim swoją renomę i są kojarzone przede wszystkim z dużą mocą za przystępne ceny. Czy Nitro 5 również poradzi sobie z tym trudnym szpagatem?

Ciężkie działo

Acer wygląda jak marzenie gracza – również za sprawą regulowanego podświetlenia klawiatury RGB. Nawet gra świateł nie jest w stanie ukryć faktu, że mamy do czynienia z urządzeniem bardzo masywnym o wymiarach 40,4 x 28,8 x 3 cm (szer. x gł. x wys.). Wyświetlacz wagi pokazuje 2,68 kg – to jak na notebook z ekranem 17,3 cala jest jeszcze w porządku.

Gry wyglądają blado

Zajmijmy się wyświetlaczem: oględziny ujawniają niską wierność kolorystyczną (87,8 procent), co w połączeniu ze słabymi kontrastami daje w sumie dość bladą kolorystykę. Za to graczy ucieszy naprawdę krótki czas reakcji, wynoszący zaledwie 9,6 milisekundy, co jak na wyświetlacz notebooka jest naprawdę dobrą wartością i zabawy nie popsują żadne paskudne smugi.

Dynamit pod maską

To zasługa mocnego jak niedźwiedź hardware'u. Notebook z kartą graficzną GeForce RTX 3070 ma w nazwie człon Mobile, jest to lekko odchudzona wersja desktopowego GPU: na RTX 3070 Mobile pracuje mniej jednostek obliczeniowych, a taktowanie jest nieco niższe. Pamięć 8 GB typu GDDR6 jest natomiast tak samo duża i z 256 bitami ma taki sam interfejs do szybkiej wymiany danych z chipem graficznym. W podsumowaniu wydajność mobilnego wariantu RTX 3070 jest od 10 do 15 procent niższa niż w wersji desk topowej, co można przeboleć, bo wynik i tak jest mocny.

Drugim źródłem mocy jest Ryzen 7 5800H od AMD. H w systemie oznaczeń amerykańskiej firmy oznacza High Performance, więc procesor ma mnóstwo werwy. Jest to wyprodukowana pod kodową nazwą Cezanne jednostka 45-watowa, której osiem rdzeni ma taktowanie bazowe 3,2 GHz i w trybie turbo rozpędza się do 4,45 GHz. Pamięć operacyjna 16 GB jest wystarczająca, ale na życzenie notebook można uzbroić nawet w 64 GB RAM.

Mnóstwo mocy

Już bez rozbudowy Nitro 5 w grach w rozdzielczości Full HD nawet przy maksymalnej szczegółowości jest niezwyciężony. Aktualne gry jak Cyberpunk 2077 pędzą przez ekran ze średnią prędkością 92 klatek na sekundę. Dopiero w rozdzielczości 4K na zewnętrznym monitorze topowe gry zaczynają się zacinać (23 klatki na sekundę). Super: dzięki SSD M.2 o pojemności 954 GB z szybkim łączem PCI Express 3.0 i technologią NVMe niektóre gry można równocześnie instalować. Nie trzeba dodawać, że przy zadaniach takich jak edycja foto i wideo oraz praca z obiektami 3D notebook zwyczajnie się nudzi.

Mocny akumulator, głośne wentylatory

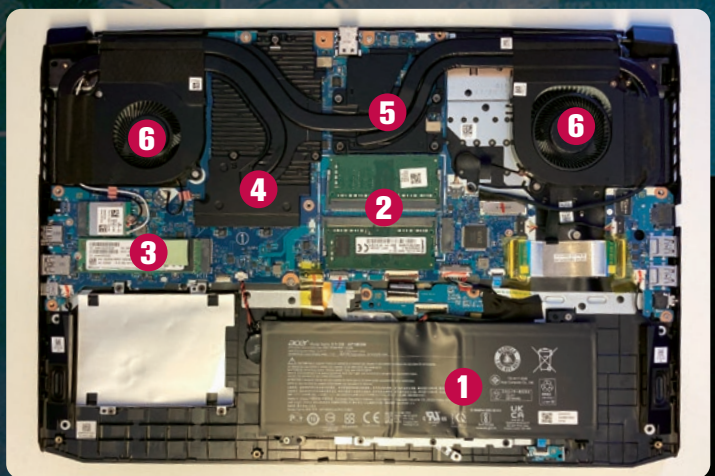
W maszynie gamingowej nie nudzi się natomiast akumulator, ale pomimo to notebook działa przez mniej więcej pięć godzin bez pit stopu, co dla sprzętu tej kategorii jest wynikiem z samego topu. Bateria odzyskuje pełnię wigoru po nieco ponad dwóch godzinach przy gniazdku, a przy przeglądaniu internetu albo pracy urządzenie pozostaje przyjemnie ciche (0,6 sona). Podczas gry wentylatory rozkręcają się natomiast do naprawdę głośnych 5,3 sona.

Dużo łączy

Dobrze więc, że użytkownik może skorzystać z hybrydowego gniazda dla headseta, opcjonalnie można równolegle podłączyć oddzielny mikrofon. Do tego dochodzi gniazdo HDMI dla monitora oraz trzy szybkie gniazda USB 3.2, jedno typu C i dwa typu A, do których można podłączyć na przykład mysz i klawiaturę. Jeśli mamy klawiaturę gamingową, to lepiej jej używać, bo układ klawiatury notebooka jest dość ciasny. Acer ma gniazdo LAN, a jeśli chcemy grać bez kabli, to ma też szybkie Wi-Fi 6. Paletę łączy uzupełnia Bluetooth 5.

PODSUMOWANIE

Mission completed: Acer Nitro 5 ma dużo mocy za stosunkowo niewielką cenę. Za niecałe 7000 zł klienci otrzymują bardzo mocny procesor, drugi najlepszy mobilny chip graficzny oraz dużo pamięci operacyjnej i miejsca na dane. Szkoda tylko, że wyświetlacz tak niefrasobliwie podchodzi do wierności kolorystycznej.



Akumulator 1 jest zamontowany na stałe, pamięć operacyjna 2 i SSD 3 można wymienić. Karta graficzna 4 i procesor 5 potrzebują świeżego powietrza, które otrzymują od wentylatorów 6. Te lubią pohałasować

Komputer Świat 9/2021 REKOMENDACJA

Acer
Nitro 5 (AN517-41)
Cena: ok. 6900 zł

Procesor: AMD Ryzen 7 5800H
Chip graficzny: NVIDIA RTX 3070 Mobile
Wyświetlacz: 17,3 cala (1920 x 1080 pikseli)

SKRÓCONE WYNIKI TESTU			
Jak szybki jest notebook?	**40%**	**Świetny do pracy i do gamingu**	**5,2**
Szybkość w aplikacjach		bardzo wysoka (93,4%)* / bardzo wysoka (97%)*	5,8
Szybkość w grach (Full HD / rozdzielczość 4K, klatki na sekundę)		płynna (92 fps / 23 fps)	4,7
Szybkość SSD		bardzo szybko (86,1%)2	5,6
Jak dobra jest jakość obrazu?	**19%**	**Blada kolorystyka**	**3,7**
Wierność kolorystyczna / odchyłka przy odcieniach szarości / odtwarzanie bieli (temperatura barwowa)		bardzo niska (87,8%) / za wysoka (8%) / naturalne (7039 K)	2,1
Maksymalna jasność / wartość czerni / średni kontrast		bardzo niska (186 cd/m²) / bardzo dobra (0,10 cd/m²) / bardzo niski (1073:1)	3,4
Jakość obrazu w teście wizualnym		wysoka (blade kolory)	5,2
Pokrycie przestrzeni barwowej: standardowa (sRGB) / rozszerzona (DCI-P3)		za niskie (60,7%) / za niskie (45,4%)	1,0
Czas przełączania pikseli (średni / maksymalny)		krótki (9,6 ms) / krótki (14,6 ms)	5,3
Jak dobre jest użytkowanie mobilne?	**10%**	**Świetny akumulator, głośno w grach**	**5,0**
Czas pracy na akumulatorze / czas ładowania via kabel (godz.:min)		bardzo długo (5:08) / (2:23)	5,4
Hałas eksploatacyjny podczas pracy / maksymalny		bardzo cicho (0,6 sona) / głośno (5,3 sona)	4,5
Wzrost temperatury z tyłu urządzenia po 30 minutach pracy pod pełnym obciążeniem		niski (29,1 stopnia)	5,0
Waga z akumulatorem / zasilacz z kablem		trochę wysoka (2,68 kg) / (0,62 kg)	4,3
Czy urządzenie ma wszystko co potrzeba?	**21%**	**Duża, szybka pamięć SSD**	**5,5**
Pamięć operacyjna (wbudowana / maksymalnie rozszerzalna do)		dużo (16 GB / 64 GB)	5,3
Pamięć na dane (wbudowana / rozszerzalna)		954 GB, SSD-NVMe (SK Hynix) / tak	5,3
Łącza / transmisja danych		mikrofon, headset, HDMI, sieć / USB 3.2 gen. 1 typ C, 3x USB 3.2 gen. 1 typ A	5,4
Wi-Fi / Bluetooth / GSM		Wi-Fi 6 (ax) / wersja 5 / nie	5,8
Kamera internetowa / mikrofon / czytnik kart pamięci		tak / tak / nie	5,6
Jak łatwa jest obsługa?	**10%**	**Ciasny układ klawiatury**	**4,0**
Jakość obsługi klawiatury / podświetlenie klawiatury		trochę ciasny układ / regulowane podświetlenie klawiatury	4,5
Blokady biometryczne		brak	1,0
Wielkość gładzika / jakość i obsługa gładzika		bardzo duży / przyjemny, kliknięcie wymaga użycia różnej siły w zależności od miejsca	5,1
Jakość i obsługa ekranu dotykowego		brak	1,0
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,8**	

* Wartość w procentach podaje osiągniętą szybkość w odniesieniu do najszybszego, przetestowanego kiedykolwiek przez Komputer Świat notebooka na chwilę przeprowadzenia testu.

MAŁE BŁYSKOTKI

Huawei Freebuds 4 *chcą dać użytkownikom świetne brzmienie oraz dobry noise cancelling. Czy dotrzymują kroku konkurencji od Apple i Samsunga? Test dostarczy odpowiedzi*

Całkowicie bezprzewodowe słuchawki douszne z systemem aktywnej eliminacji hałasu już od dawna nie są niczym nadzwyczajnym. Najbardziej znani przedstawiciele gatunku pochodzą od Apple, ale na rynku roi się wręcz od produktów innych producentów, a Huawei jest na nim obecny już dość długo. Teraz Chińczycy zreformowali swoje Freebuds i wprowadzili na rynek ich czwartą już generację. Czy słuchawki brzmią dobrze?

Gdzieś to już widziałem...

Wizualnie Freebuds 4 nie ukrywają zapatrzenia w Apple AirPods.

Etui ładujące szybko tankuje Freebuds 4 i jest przyjemnie kompaktowe

Nieuszczelnione koreczki tak samo jak pierwowzór leżą w uchu bardzo wygodnie i uciskają znacznie mniej niż modele uszczelnione. Obsługa odbywa się przez stuknięcia palcem i przeciągnięcia po trzoneczkach słuchawek. Chcąc na przykład zmienić głośność, po prostu przeciągamy od dołu do góry. W teście działało to całkiem sprawnie, choć z niewielkim przesunięciem czasowym pomiędzy poleceniem a faktyczną zmianą głośności.
Sterowanie można spersonalizować w bezpłatnej aplikacji na smartfona Huawei AI Life. Aplikacja informuje także o poziomie naładowania słuchawek.

Szybko puste, szybko pełne

W teście akumulatorów douszne słuchawki Huawei osiągnęły wynik ambiwalentny: po naładowaniu do pełna grają przez zaledwie trzy godziny i pięćdziesiąt minut, co nawet jak na model z noise cancellingiem jest wynikiem kiepskim.
Do ładowania trzeba je włożyć do kompaktowego etui. Okrąg łe pudełko bezproble mowo mieści się w kieszeni spodni. Już po dziesięciu minutach w etui słuchawki mogą grać przez kolejne dwie godziny – to superwynik.

Noise cancelling jeszcze akceptowalny

Brzmienie słuchawek Huawei jest niepozorne w pozytywnym znaczeniu tego słowa: odtwarzana muzyka brzmi przyjemnie, głosy są czyste i nieprzekłamane, basy i góra nie są ani za ciche, ani przesadzone. Noise cancelling nie może równać się z modelami uszczelniającymi. Odgłosy jazdy pociągiem są tłumione w pewnym stopniu, ale już z paplającymi wokoło kolegami z biura słuchawki nie mają szans.

PODSUMOWANIE

Huawei Freebuds 4 podobają się za dobre brzmienie i prostą obsługę. Niedostatki noise cancellingu wypływają już z samej koncepcji słuchawek, za to same słuchawki siedzą w uchu przyjemnie luźno i są lekkie.

Komputer Świat 9/2021 REKOMENDACJA

Huawei Freebuds 4
Cena: 599 zł

Budowa: douszne (koreczki)
Aplikacja: Huawei AI Life (iOS i Android)
Wymienny akumulator: nie

SKRÓCONE WYNIKI TESTU			
Jak dobrze brzmią słuchawki?	**60%**	**Wyważone brzmienie**	**4,8**
Test akustyczny		przyjemne i ciepłe brzmienie, głosy niezafałszowane	4,9
Noise cancelling (wrażenie)		jeszcze efektywny	4,0
Jak dobrze słuchawki współpracują ze smartfonem?	**9%**	**Bardzo dobrze**	**5,8**
Mikrofon / regulacja głośności / sterowanie		tak / tak / tak	6,0
Głośność słuchawek		głośne	6,0
Obszerność aplikacji		obszerna	5,5
Jak dobrze słuchawki sprawdzają się w użytkowaniu mobilnym?	**18%**	**Krótki czas pracy na akumulatorze**	**3,8**
Waga (pary) / budowa		8,2 g / douszne (koreczki)	6,0
Czas pracy na akumulatorze		3 godziny 50 minut	2,7
Szybkie ładowanie: czas pracy po 10 minutach ładowania		1 godzina 57 minut	5,9
Etui ładujące		przyjemnie małe, bezprzewodowe ładowanie	5,9
Odporność na zachlapanie		nie	1,0
Jak wygodne są słuchawki?	**13%**	**Przyjemnie luźne pasowanie**	**5,0**
Komfort noszenia / przydatność do uprawiania sportu		bardzo wygodne / wysoka	5,6
Nauszniki i możliwości personalizacji		brak	3,0
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,7**	

TEST RTX 3080 TI ORAZ RTX 3070 TI

TOPOWE CHIPY NVIDII NA STERYDACH

***NVIDIA podkręca RTX 3080 i 3070**: więcej rdzeni, wyższe taktowanie i więcej pamięci mają sprawić, że wersje Ti będą jeszcze mocniejsze*

Jeśli w zaawansowane graficznie tytuły jak Cyberpunk 2077 chcemy pograć w pełnej krasie 4K, to potrzebujemy potężnej grafiki. Bitcoinowi górnicy również wołają o mocniejsze karty graficzne. Skutek: ze względu na ogromny popyt karty graficzne można aktualnie kupić tylko sporadycznie, a nawet jeśli już mamy to szczęście, to ceny są horrendalne. To dotyczy również nowych kart graficznych Zotac z chipami RTX 3080 Ti oraz RTX 3070 Ti. Szkoda, bo są naprawdę mocne.

Co nowego

Układ RTX 3080 Ti rozkłada obliczenia na 10 240 jednostek cuda, to o 1536 rdzeni więcej niż w RTX 3080. Chip Ampere RTX 3080 Ti pracuje z bazowym taktowaniem 1,37 GHz, przez boost pojedyncze rdzenie można rozpędzić chwilowo do 1710 megaherców. Poza tym RTX 3080 Ti ma teraz do dyspozycji 12 zamiast 10 GB pamięci graficznej.

W chipie 3070 Ti lista nowości jest skromniejsza: ma o 256 rdzeni więcej i może rozkładać obliczenia na 6144 jednostki. Szybkości taktowania wynoszą 1575 (bazowa) i 1830 MHz (Boost), 8-gigabajtowa pamięć pozostała niezmieniona.

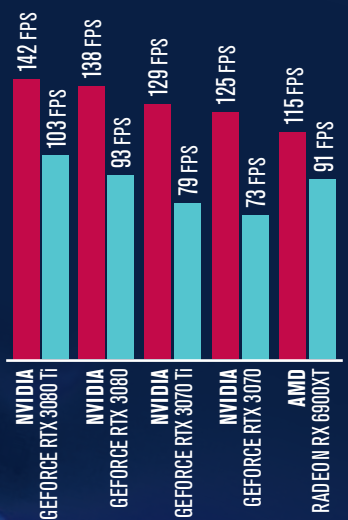
Co to daje?

Test kart graficznych nie ujawnił skokowych wzrostów wydajności: 3080 Ti pracował w grach Full HD o sześć procent szybciej, ale już w grach 4K o 10 procent szybciej. 3070 Ti zaliczyła testy w tytułach Full HD ze wzrostem wydajności o zaledwie jeden procent, w grach WQHD wzrost wyniósł 3 procent, a w 4K 8 procent.

Fakt, że za większą wydajność trzeba zapłacić większym zużyciem energii, jest oczywistością, nowe karty nie są tu żadnym wyjątkiem. Plus: w RTX 3080 Ti wzrost zużycia energii w stosunku do wersji bazowej wynosi skromne 8 watów, ale w 3070 Ti wzrost zapotrzebowania na energię wynosi już 105 watów.

PODSUMOWANIE

Jeśli już mamy RTX 3080 albo 3070, to nie musimy pędzić do sklepu po przetestowane wersje Ti. Gracze z mocno wypchanym portfelem i potrzebą posiadania GPU klasy wyższej powinni jednak wybrać wersję Ti – o ile będzie dostępna.



Test wykazał: im wyższa rozdzielczość, tym większy wzrost wydajności wersji Ti. Do porównania użyto topowego modelu AMD RX 6900 XT.

Szybkość w grach WQHD (komputer z procesorem Intel)
Szybkość w grach 4K (komputer z procesorem Intel)

1 Zotac RTX 3080 Ti AMP! HoLo
Cena rynkowa: ok. 9000 zł
Cena sugerowana: 5600 zł

2 Zotac RTX 3070 Ti AMP! HoLo
Cena rynkowa: ok. 4600 zł
Cena sugerowana: 2900 zł

SKRÓCONE WYNIKI TESTU		GPU: Ampere (10240 rdzeni) Taktowanie (bazowe / turbo): 1365 MHz / 1710 MHz Pamięć (typ): 12 GB (GDDR6X)		GPU: Ampere (6144 rdzenie) Taktowanie (bazowe / turbo): 1575 MHz / 1830 MHz Pamięć (typ): 8 GB (GDDR6)	
Jaka jest szybkość w pececie klasy wyższej z procesorem Intel?	**36%**	**Aktualnie najszybsza karta**	**6,0**	**Wysoka szybkość również w grach 4K**	**5,5**
Szybkość w grach Full HD (1920 x 1080 pikseli, DX11)		bardzo wysoka (166 kl./s)	6,0	bardzo wysoka (153 kl./s)	5,9
Szybkość w grach Full WQHD (2560 x 1440 pikseli, DX11)		bardzo wysoka (142 kl./s)	6,0	bardzo wysoka (129 kl./s)	5,6
Szybkość w grach 4K (3840 x 2160 pikseli, DX11)		bardzo wysoka (103 kl./s)	6,0	wysoka (79 kl./s)	5,2
Jaka jest szybkość w pececie klasy wyższej z procesorem AMD?	**36%**	**Aktualnie najszybsza przetestowana karta**	**6,0**	**Wysoka szybkość również w grach 4K**	**5,7**
Szybkość w grach Full HD (1920 x 1080 pikseli, DX11)		bardzo wysoka (119 kl./s)	6,0	bardzo wysoka (115 kl./s)	5,9
Szybkość w grach Full WQHD (2560 x 1440 pikseli, DX11)		bardzo wysoka (107 kl./s)	6,0	bardzo wysoka (101 kl./s)	5,9
Szybkość w grach 4K (3840 x 2160 pikseli, DX11)		bardzo wysoka (91 kl./s)	6,0	wysoka (77 kl./s)	5,5
Jakie są dostępne łącza?	**12%**	**Bardzo dużo łączy**	**5,6**	**Bardzo dużo łączy**	**5,8**
Wyjścia monitorowe		3x DisplayPort, HDMI	5,8	3x DisplayPort, HDMI	5,8
Używanie wielu monitorów równocześnie: w grach / pulpit rozszerzony przy pracy		Full HD: 4 w grach / 4 przy pracy; 4K: 2 w grach / 4 przy pracy	5,7	Full HD: 4 w grach / 4 przy pracy; 4K: 2 w grach / 4 przy pracy	5,7
Jak dobrze działa karta?	**16%**	**Ekstremalnie wysokie zużycie energii**	**4,2**	**W grach bardzo głośna**	**4,5**
Emisja hałasu w grach / przy odtwarzaniu wideo (4K) / w trybie desktopowym		trochę głośna (2,4 sona) / bezgłośna / bezgłośna	5,0	bardzo głośna (4,2 sona) / bezgłośna / bezgłośna	4,3
Emisja ciepła pod pełnym obciążeniem		trochę wysoka (52,3 stopnia)	3,9	niska (46,8 stopnia)	5,7
Zużycie energii w grach / przy oglądaniu wideo (4K) / w trybie desktopowym (pobór mocy testowego peceta)		bardzo wysokie (przeciętne 466, maks. 583 W) / niskie (87,2 W) / bardzo niskie (68,1 W)	3,3	bardzo wysokie (przeciętne 398, maks. 494 W) / niskie (73,9 W) / bardzo niskie (65,6 W)	4,4
JAKOŚĆ		**celująca 5,7**		**bardzo dobra 5,3**	

Fot. Mikeinlondon/iStockphoto.com

DANE NA WYNOS

*Kto dużo podróżuje z notebookiem, ten potrzebuje kompaktowego, zewnętrznego SSD. Czy **Seagate One Touch** jest dobrym towarzyszem podróży?*

Prawie każdy z nas musiał się kiedyś zmierzyć z tą sytuacją: twardy dysk znów trzeszczy w szwach, pamięci nie można wymienić, a dane są zbyt wartościowe, aby je skasować. W takim przypadku pomaga zewnętrzny SSD jak proponowany przez Seagate One Touch. Tę kompaktową pamięć nabywcy mogą mieć z efektywną pojemnością 931 GB za mniej więcej 700 złotych, nowa wersja ma być wyjątkowo szybka. Test sprawdza, czy to się zgadza.

Świetny format

One Touch jest przyjemnie kompaktowy i mieści się w każdej kieszeni kurtki: z wymiarami 5 x 1,06 x 7,1 cm jest mały jak karta kredytowa i cieńszy od nowoczesnego ultrabooka. Kabel USB-C o długości tylko 12 cm jest trochę krótki, zwłaszcza do podłączania do peceta stojącego pod stołem, ale trzeba zauważyć, że w komplecie znajdziemy też adapter dla urządzeń z łączem USB typ A.

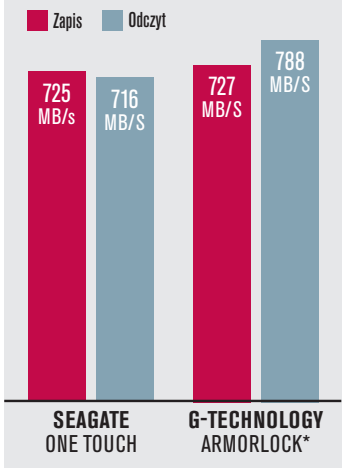
Dużo możliwości podłączania

Równie dobre: One Touch nie tylko rozszerza pamięć notebooka albo peceta, ale też androidowego smartfona. Jak to możliwe? Przez aplikację Seagate dla Androida. Po zainstalowaniu jej na smartfonie i podłączeniu One Touch SSD można wykorzystać go na dane smartfona.

PODSUMOWANIE

Seagate One Touch to bardzo szybki zewnętrzny SSD o przekonującym wzornictwie i wielu funkcjach. Jest lekki, mały i kompaktowy i łatwo go zapakować. Scenariusze zastosowań są bardzo wszechtronne, z pomocą aplikacji może nawet zapisywać dane z androidowego smartfona i tabletu, bo te urządzenia również lubią się przepełniać.

PORÓWNANIE SZYBKOŚCI



Obietnice dotrzymane

Naturalnie zgadzać musi się nie tylko format, ale i tempo: w teście One Touch w odczycie dużych i średnich danych jak filmy, zdjęcia i muzyka uzyskał bardzo dobre wartości szybkości. Duże pliki wideo odczytuje z szybkością 716 megabajtów na sekundę (MB/s). Dla porównania: droższy o 1000 zł G-Technology Armorlock, najszybszy przetestowany kiedykolwiek przez Komputer Świat dysk zewnętrzny, osiągnął 788 MB/s. Jeszcze skromniejsze są różnice w zapisie danych, tutaj One Touch osiągnął wartość średnią 725 MB/s, podczas gdy Armorlock 727 MB/s.

Z adapterem można przyłączyć również urządzenia z portem USB typu A

Komputer Świat 9/2021 REKOMENDACJA

Seagate
One Touch SSD – 1 TB
Cena: ok. 700 zł

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

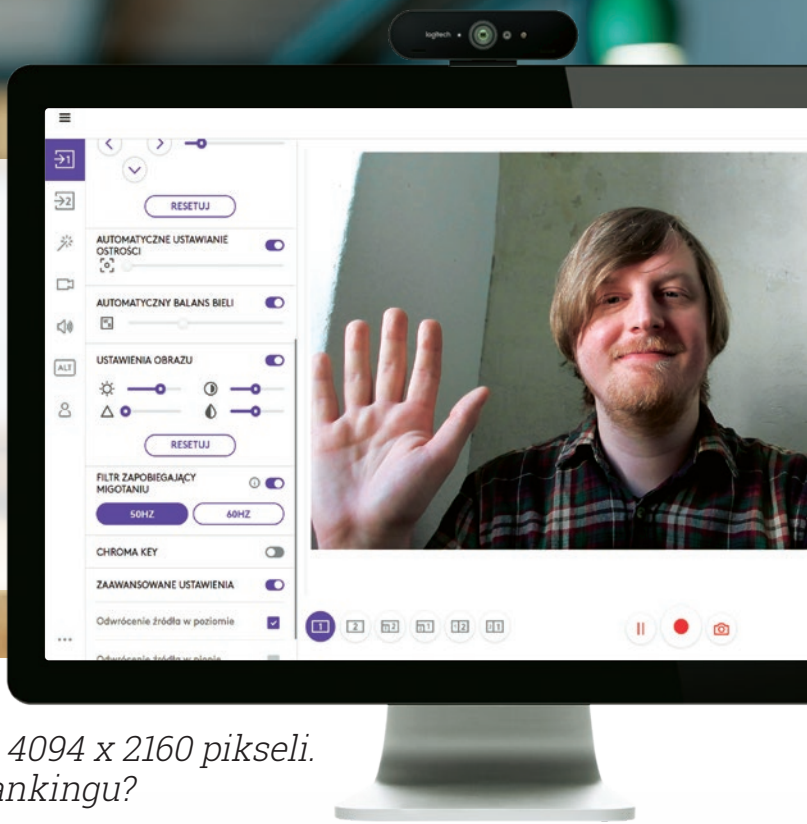
Pamięć efektywna: 931 MB
Łącze: USB typ C / typ A
Nr modelu: STKG1000401

Jak wysoka jest szybkość odczytu?	**42%**	**Bardzo wysokie tempo odczytu**	**5,6**
Odczyt bardzo dużych plików wideo		bardzo szybko (716,30 MB/s)	5,6
Odczyt średnich plików jak zdjęcia i muzyka		bardzo szybko (521,87 MB/s)	5,6
Odczyt bardzo małych plików systemowych i dokumentów		powoli (17,70 MB/s)	2,8
Maksymalna szybkość transferu ciągłego przy odczycie		bardzo szybko (951,90 MB/s)	5,9
Jak wysoka jest szybkość zapisu?	**42%**	**Wysokie tempo zapisu**	**5,4**
Zapis bardzo dużych plików wideo		bardzo szybko (725,53 MB/s)	6,0
Zapis średnich plików jak zdjęcia i muzyka		szybko (431,97 MB/s)	4,9
Zapis bardzo małych plików systemowych i dokumentów		bardzo powoli (10,00 MB/s)	1,9
Maksymalna szybkość transferu ciągłego		bardzo szybko (976,53 MB/s)	6,0
Jak szybki jest dostęp do danych?	**6%**	**Bardzo szybki czas dostępu**	**5,4**
Średnia szybkość (odczyt / zapis)		szybko (0,2 ms) / bardzo szybko (0,4 ms)	5,4
Jak łatwa jest obsługa?	**10%**	**Mały i lekki**	**5,3**
Wymiary: szer. x wys. x gł. / waga z niezbędnymi akcesoriami		mały (5 x 1,06 x 7,1 cm) / niska, 60 g	5,3
Długość kabla do transmisji danych		bardzo krótki (12 cm)	1,6
Łącza do transmisji danych na urządzeniu		USB 3.2 gen.1 (typ C)	4,6
Dostarczone kable i adaptery		USB typ A, USB typ C	6,0
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 5,4**	

* Dysk SSD Armorlock to najszybszy zewnętrzny dysk SSD przetestowany do tej pory przez Komputer Świat

LOGITECH BRIO 4K

OSTRZEJSZY OBRAZ



Kiedy potrzebny jest ostrzejszy obraz, ***Logitech Brio 4K*** *filmuje z rozdzielczością aż 4094 x 2160 pikseli. Czy to wystarczy do pierwszego miejsca w rankingu?*

Większość aktualnych kamer internetowych zarejestruje nasz konterfekt w rozdzielczości 1920 x 1080 pikseli (Full HD). Do wideorozmów z kolegami albo rodziną to całkowicie wystarczy, ale może być ostrzej, dużo ostrzej: z rozdzielczością 4096 x 2160 pikseli Brio 4K prezentuje swojego posiadacza ze wszystkimi detalami. Co jeszcze potrafi?

Długa i szeroka

Brio 4K dzięki swojemu podłużnemu i owalnemu kształtowi jest przyjemnie niepozorna. Zawiasy pozwalają zamontować ją na stałe na skraju monitora albo wyświetlacza, ale do bardziej precyzyjnego wyznaczenia kierunku przydałby się jeszcze przegub kulowy, uchwyt można jednak odłączyć. U dołu znalazł się mały gwint dla statywu (od 40 zł), który umożliwia bardziej elastyczne pozycjonowanie na miejscu pracy.

W komplecie obok praktycznej torebki z tkaniny znalazła się jeszcze zdejmowana osłona do obiektywu. Kolejny ciekawy dodatek jest w środku: Brio 4K jest wyposażona w dodatkową kamerę podczerwieni, co pozwala na wygodne logowanie Microsoft Hello przez rozpoznawanie twarzy.

W razie potrzeby można nią sterować w programie Logitech Capture, który zawiera wszystkie możliwe ustawienia albo podczas wideorozmów za pomocą programu LogiTune. Można zmienić na przykład rozdzielczość i klatkaż albo dodać do nagrań filtry.

Z przodu kamery znajdują się dioda statusu ❶, obiektyw ❷ oraz czujnik podczerwieni ❸. U dołu znalazł się gwint statywu ❹.

Ostro i szczegółowo

Brio 4K nie wymaga dużo postedycji, testowy obraz był dobry, a kolory mocne. Zarówno w trybie 4K, jak i Full HD ostrość była przekonująca, tylko ruchy wykazywały pewne rozmycie.

Za transmisję dźwięku odpowiadają dwa mikrofony, które bardzo dobrze rejestrują głosy i przesyłają je do rozmówców zrozumiałe, choć lekko zachrypnięte.

PODSUMOWANIE

Logitech Brio 4K jest najlepszą aktualnie kamerą internetową: zapewnia najostrzejszy obraz w domowym biurze, jakość mikrofonu jest również porządna. Testującym spodobały się narzędzia i dodatkowe oprogramowanie.

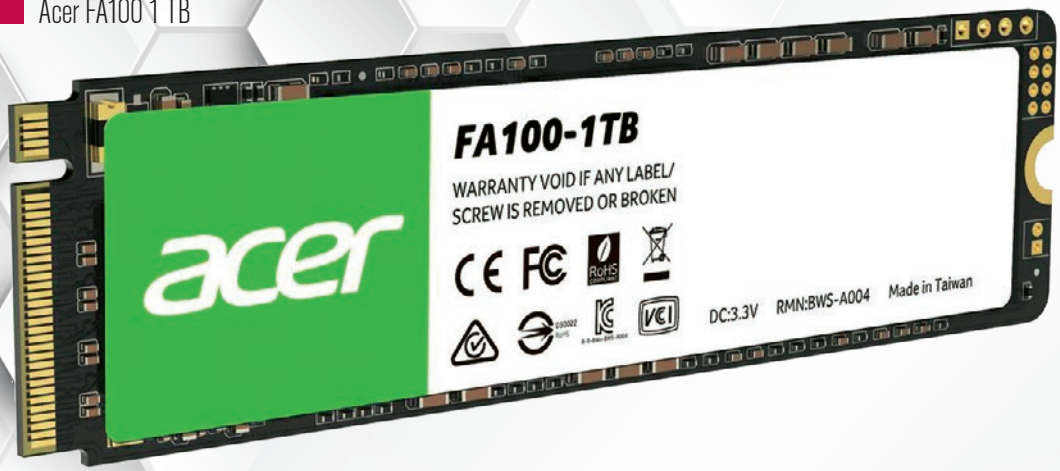
Komputer Świat 9/2021 REKOMENDACJA

Logitech Brio 4K
Cena: 929 zł

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Wymiary: 4,5 x 10 x 6,3 cm (szer. x wys. x gł.)
Waga: 44 g

Jak dobra jest jakość wideo?	**60%**	**Superostre zdjęcia**	**5,4**
Jakość wideo (test wizualny)		bardzo ostre, z wyjątkiem niektórych sytuacji w ruchu	5,3
Jakość obrazu przy świetle dziennym / przy średnim oświetleniu		bardzo wysoka / wysoka	5,5
Jakość obrazu przy słabym / bardzo słabym oświetleniu		wysoka / wysoka	4,9
Maksymalna rozdzielczość (częstotliwość odświeżania) / maksymalna częstotliwość odświeżania (rozdzielczość)		4096 x 2160 pikseli (30 fps) / 60 fps (1920 x 1080 pikseli)	6,0
Szeroki kąt (pole widzenia) / autofokus		duży (81 °) / tak	5,1
Maksymalny transfer na sekundę		bardzo wysoki (8,61 Mb/s)	6,0
Mikrofon: test akustyczny		głosy wyraźne, ale zachrypnięte	5,0
Jak łatwa jest obsługa?	**20%**	**Dobre mocowanie**	**5,1**
Instrukcja obsługi		obszerna tylko online, zrozumiała	4,8
Uruchomienie		sterowniki zbędne	6,0
Mocowanie do monitora		uchwyt zawiasowy, łatwe mocowanie	5,0
Uchwyt: wrażenie		bardzo pewny, dobra regulacja wysokości	5,0
Jakie narzędzia ma kamera?	**20%**	**Świetne oprogramowanie**	**6,0**
Dioda LED statusu / suwak mechaniczny (osłona)		tak / tak	6,0
Zgodność z Microsoft Hello		tak	6,0
Gwint statywowy		tak	6,0
Punkty dodatnie i ujemne		dobry software (Logitech Capture)	+0,1
JAKOŚĆ		**celująca 5,6**	



INNI SĄ SZYBSI

*Obok notebooków i pecetów **Acer** wypuszcza teraz na rynek także **SSD**, ale pierwszy model okazał się w teście niespecjalnie szybki*

„Coś poszło nie tak: Acer FA100 w porównaniu z konkurencją jest powolny”

Tomasz Paczuski
Zastępca redaktora naczelnego

Nieważne, czy sprzęt tani, czy drogi, tajwańska firma Acer jest obecna na rynku od dawna z szeroką paletą notebooków, pecetów, monitorów i projektorów w niemal wszystkich kategoriach cenowych i wydajnościowych. Teraz firma z Tajpej wypuszcza na rynek także dyski SSD, które jednak nie są jej własną konstrukcją – Acer połączył tu siły z wyspecjalizowaną chińską firmą Biwin Storage Technology.

Pięć nowych SSD M.2

Pierwsze modele to seria FA100 w formacie M.2, przypominającym wielkością opakowanie z gumą do żucia, z łączem PCI Express 3.0, dostępne jak na razie w pięciu rozmiarach pamięci: 128 GB, 256 GB, 512 GB, 1 TB (przetestowany tutaj) oraz 2 TB. Acer używa modułów pamięci TLC. Skrót TLC pochodzi od słów Triple Level Cell Flash, technologii pozwalającej na zapis trzech bitów na komórkę. Pamięć TLC w porównaniu z SLC i MLC jest tańsza, ale na ogół nie tak szybka. Transferem danych oraz koordynacją procesów odczytu i zapisu steruje kontroler IG5216 firmy Innogrit.

Przepływem danych steruje kontroler IG5216 firmy Innogrit

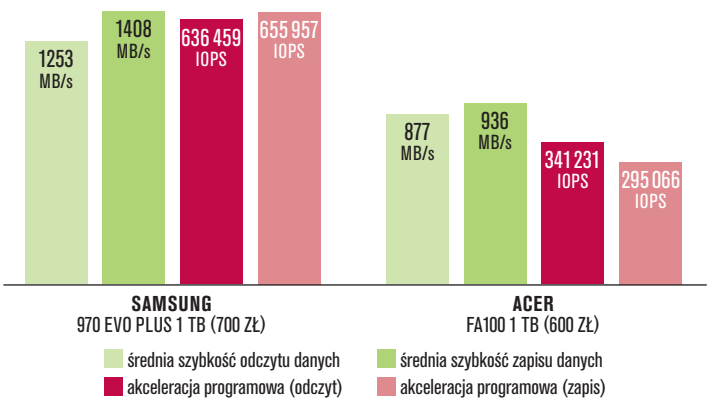
Niespieszne tempo

W teście ten team zabrał się do pracy bez pośpiechu. W odczycie Acer FA100 osiągnął przeciętnie tylko 877 megabajtów na sekundę, a w zapisie 936 MB/s. W porównaniu z aktualnie najszybszym SSD z PCI Express 3.0, Samsungiem 970 Evo Plus 1 TB, FA100 jest o ponad 30 procent wolniejszy. Różnice w pomiarach akceleracji programowej są jeszcze dobitniejsze: tutaj Acer w porównaniu z Samsungiem uzyskał o połowę niższą liczbę Input/Outpu Operations per Second (IOPS, porównanie powyżej).

PODSUMOWANIE

Acer M.2 SSD FA100 z pamięcią 1 TB jest o 100 złotych tańszy niż Samsung 970 Evo Plus 1 TB. Czy to czyni go okazją? Nie, bo za to klienci muszą zaakceptować tempo o 30 procent niższe i nawet przy bardzo napiętym budżecie domowym lepiej jednak sięgnąć po pamięć Samsunga.

PORÓWNANIE SZYBKOŚCI



Acer
FA100 1 TB
Cena: ok. 600 zł

Pamięć efektywna: 953 GB
Łącze: PCI Express 3.0
Format: 80 mm

SKRÓCONE WYNIKI TESTU			
Jak wysoka jest szybkość odczytu?	**40%**	**Trochę powolne tempo odczytu**	**4,0**
Odczyt bardzo dużych plików wideo		trochę powoli (1639 MB/s)	4,2
Odczyt średnich plików jak zdjęcia i muzyka		trochę powoli (937 MB/s)	3,5
Odczyt bardzo małych plików systemowych i dokumentów		trochę powoli (54 MB/s)	3,8
Maksymalna szybkość transferu ciągłego przy odczycie		szybko (3079 MB/s)	5,3
Jak wysoka jest szybkość zapisu?	**40%**	**Powolne tempo zapisu**	**2,9**
Zapis bardzo dużych plików wideo		szybko (1928 MB/s)	4,7
Zapis średnich plików jak zdjęcia i muzyka		bardzo powoli (862 MB/s)	2,5
Zapis bardzo małych plików systemowych i dokumentów		zbyt powoli (18 MB/s)	1,0
Maksymalna szybkość transferu ciągłego		szybko (2525 MB/s)	4,6
Jak wysoka jest akceleracja programowa?	**20%**	**Niska akceleracja programowa**	**3,7**
Maksymalna możliwa liczba operacji odczytu / zapisu na sekundę		mało (341 231 IOPS) / mało (295 066 IOPS)	3,0
Średnia szybkość dostępu w odczycie / zapisie		bardzo szybko (0,058 / 0,018 ms)	5,9
Długość / grubość / waga		80 mm / 2,5 mm / 7,5 g	
Program do migracji danych w komplecie		nie	
Akcesoria w komplecie		brak	
JAKOŚĆ		**dobra 3,5**	

Fot. Pascal Kiszon/iStockphoto.com

DOUSZNE SŁUCHAWKI **BLUETOOTH** ZA 135 ZŁ

W komplecie jest kabel USB-C do ładowania oraz silikonowe nakładki, jak zwykle w trzech rozmiarach

BESTSELLER AMAZONA

PSUJĄ ZABAWĘ

***Amazon** sprzedaje pod marką **Umi** słuchawki bezprzewodowe za bardzo ofensywną cenę. Czy nie chce ryzykować reputacją swojego głównego brandu?*

„Umi 5WS nie są niedrogie, tylko tanie. Ale takie oszczędności nie mają sensu”

Rafał Kamiński
Redaktor naczelny

Gigant handlu wysyłkowego Amazon sprzedaje swoje produkty nie tylko pod marką własną, jak choćby głośniki Echo, ale też pod innymi nazwami. Jedną z takich submarek jest Umi, a jej asortyment jest tak różnorodny, jak cały Amazon: od pościeli i drążków do ćwiczeń aż po naczynia dla psów i gamingowe fotele – produkty Umi są obecne w każdym dziale, więc nie mogło ich zabraknąć wśród bardzo popularnych obecnie słuchawek true wireless.

Kiepski akumulator, kiepskie brzmienie

Cechą niemal rozpoznawczą tak tanich ofert jest marna instrukcja obsługi, naturalnie tylko w języku angielskim, więc nabywca, zanim zacznie słuchać, musi pokonać pierwszą dość wysoką przeszkodę w postaci uciążliwego parowania.

Jeszcze bardziej przeszkadza krótki czas pracy na akumulatorze, producent obiecuje do dziesięciu godzin pracy, ale w teście energii starczyło na niewiele ponad trzy godziny. Dziesięć minut regeneracji w etui pozwala na kolejne 46 minut muzyki – inne słuchawki po takim samym czasie ładowania grają nawet przez ponad dwie godziny. Poza tym Umi W5S po wyjęciu z uszu kontynuują odtwarzanie muzyki nawet w etui, więc użytkownik może bardzo szybko zmarnować i tak deficytowy czas odtwarzania. Przy cenie 135 złotych producent musi naturalnie oszczędzać, ale w słuchawkach Umi oszczędzał także na brzmieniu: W5S brzmią głucho i mają wyraźnie zbyt cichą górę, natomiast głosy są bardzo odległe. Zamiast dynamicznych basów u dołu słychać raczej miękki łoskot, co denerwuje zamiast wprawiać w dobry nastrój.

Awaria po kilku dniach

W testach prawa słuchawka po kilku dniach odmówiła działania i pomimo resetu nie udało się jej połączyć, za co przyznano punkty ujemne. Zapytania w serwisie klienta pozostały bez odpowiedzi. Wśród ocen klientów na Amazonie można znaleźć komentarze nabywców informujące o podobnych problemach, ale pomimo to i na przekór kiepskiej jakości dźwięku Umi W5S zostały ocenione na aż cztery gwiazdki, co jeszcze raz udowadnia, jak bardzo nie należy polegać na takich opiniach.

PODSUMOWANIE

Umi W5S są tanie, ale brzmienie i czas pracy na akumulatorze są kiepskie. Nic dziwnego, że Amazon nie chce podpisywać ich własną nazwą. Lepszym wyborem są Anker Soundcore Life P2 o czystym brzmieniu i dwukrotnie dłuższym czasie pracy za mniej więcej 200 złotych.

UMI W5S
Cena: ok. 135 zł

Technologia radiowa: Bluetooth
Budowa: douszne (uszczelniające)
Akumulator: niewymienny

SKRÓCONE WYNIKI TESTU			
Jak dobrze brzmią słuchawki?	**60%**	**Brzmienie głuche i niewyważone**	**3,1**
Test akustyczny		głuche brzmienie z cichą górą, głosy bardzo odległe, miękkie i dudniące basy	3,5
Noise cancelling		brak	1,0
Jak dobrze słuchawki współpracują ze smartfonem?	**7%**	**Sterowanie tylko na słuchawce**	**3,7**
Mikrofon / regulacja głośności / sterowanie		tak / tak / tak	6,0
Głośność słuchawek		normalna	5,0
Zakres funkcji aplikacji		brak aplikacji	1,0
Jak dobrze słuchawki sprawdzają się w użytkowaniu mobilnym?	**20%**	**Marny czas pracy na akumulatorze**	**3,3**
Waga (pary) / budowa		10 g / douszne (uszczelniające)	6,0
Czas pracy na akumulatorze		3 godziny 12 minut	2,2
Szybkie ładowanie: czas pracy po 10 minutach ładowania		46 minut	2,7
Etui ładujące		bardzo kompaktowe, dobrze mieści się w kieszeni spodni	6,0
Odporność na zachlapanie		wodoszczelne (IPX7)	6,0
Jak wygodne są słuchawki?	**13%**	**Dobre i pewne pasowanie**	**5,2**
Komfort noszenia / przydatność do uprawiania sportu		wygodne / bardzo wysoka	5,6
Nakładki douszne w komplecie		3 rozmiary	4,0
Punkty dodatnie i ujemne		zepsute po kilku dniach	-1,0
JAKOŚĆ		**dostateczna 2,5**	

STABILNA WYDAJNOŚĆ

1. Aparat główny 48 Mpix, przesłona f/1.48
2. Ultraszeroki kąt 13 Mpix, przesłona f/2.2
3. Teleobiektyw 8 Mpix (2x powiększenie optyczne), przesłona f/2.2

APARAT Z GIMBALEM DLA ZDJĘĆ BEZ PORUSZEŃ

X60 Pro *to drugi topowy smartfon* ***Vivo*** *przeznaczony na rynek polski. Poprzednik X51 zaskakiwał znakomitą stabilizacją wideo. Czy X60 Pro może go przewyższyć?*

Mało który polski fan futbolu chętnie wspomina Mistrzostwa Świata 2018, ale wielu fanów techniki pamięta banery reklamowe nieznanej jeszcze wówczas firmy Vivo. Teraz ta chińska marka znów znalazła się w centrum uwagi: X60 Pro był oficjalnym smartfonem aktualnych mistrzostw Europy. Rok wcześniej Vivo X51 zaimponował wbudowanym gimbalem do stabilizacji aparatu. Czy następca oferuje jeszcze więcej?

Smukły, szybki i jasny

Wzornictwo jest identyczne jak u poprzednika, ale smartfon wciąż wygląda smukło i nowocześnie. Z przodu i z tyłu Vivo ma specjalne szkło renomowanej firmy Schott z Moguncji, które na tylnym panelu jest przyjemnie matowe. Krawędź wygląda bardzo smukło, obudowa i wyświetlacz są zaoblone na bokach na modłę niegdysiejszych flagowców Samsunga.

48-megapikselowy aparat robi dobre zdjęcia, obiektyw Zeiss jest jasny

90 procent powierzchni przedniego panelu pokrywa ekran OLED, który w teście wykazał się świetnymi kontrastami i kolorami. Z przekątną 6,56 cala (16,66 cm) jest on przyjemnie duży, ale w realiach roku 2021 nie jest monstrualny. Dobra wiadomość z testowego laboratorium: wyświetlacz jest o 75 procent mocniejszy niż u poprzednika, a jego jasność 990 kandeli na metr kwadratowy wreszcie pozwala na użytkowanie telefonu w słoneczne dni. Na najwyższym poziomie jest również tempo pracy, które w X51 było tylko średnie. Nowy procesor Qualcomm Snapdragon 870 działa teraz naprawdę szybko, a pamięci operacyjnej jest aż 12 GB – więcej niż w niejednym notebooku.

Stabilizacja wideo nadal na najwyższym poziomie

Topowym argumentem przemawiającym za Vivo jest gimbal stabilizujący aparat, który kompensuje poważniejsze wstrząsy o wiele lepiej niż rozwiązania stosowane przez Samsunga, Apple i innych gigantów. Jeśli nagramy wideo podczas joggingu X60 i iPhone'em, to film z Vivo okaże się zdumiewająco spokojny. W porównaniu z X51 Vivo dodał piątą płaszczyznę stabilizacji, ale wydajność jest podobna.
Jakość zdjęć z aparatu głównego wyposażonego w bardzo jasny obiektyw firmy Zeiss jest dobra. Wyposażenia foto dopełniają nieco słabszy teleobiektyw o dwukrotnym przybliżeniu oraz obiektyw ultraszerokokątny, który dobrze sprawdza się również w zdjęciach makro.

PODSUMOWANIE

Dzięki stylowej obudowie (niestety nie jest wodoszczelna), świetnemu wyświetlaczowi i jedynej w swoim rodzaju stabilizacji obrazu Vivo X60 Pro stanowi interesującą alternatywę dla urządzeń Samsunga.

Vivo X60 Pro
Cena: 3699 zł

Komputer Świat 9/2021 REKOMENDACJA

Wyświetlacz: 6,56 cala (3216 x 1440 pikseli)
Procesor: Snapdragon 870
Wymiary: 159,0 x 73,4 x 10,0 mm

SKRÓCONE WYNIKI TESTU		
Jak wysokie są szybkość obsługi i pracy? 12,5%	**Bardzo szybko i płynnie**	**5,5**
Szybkość pracy (m.in. Geekbench 5 / 3D Mark Wildlife)	bardzo wysoka (1030 + 3400 / 4200 punktów)	5,8
Szybkość obsługi (m.in. latencja ekranu dotykowego)	wysoka (54,17 milisekund)	5,3
Jak dobre są akumulator i ładowanie? 22,5%	**Długi czas pracy na akumulatorze, szybkie ładowanie**	**5,4**
Czas pracy na akumulatorze: użytkowanie ciągłe / pojemność	bardzo długo (9:34 godz.:min) / 4200 mAh	5,8
Ładowanie przez kabel: czas (godz.:min) /po 15; 30; 60 min	1:05 / 32%; 58%; 98%	5,2
Ładowanie indukcyjne	niemożliwe	1,0
Jak dobre są aparaty? 27,5%	**Dobry aparat, stabilne wideo**	**4,8**
Jakość zdjęć z aparatu tylnego (pomiar techniczny): za dnia / z lampą / mało światła / zoom 4x (ocena)	wysoka (4,7) / niska (2,9) / trochę niska (4,3) / trochę niska (3,9)	4,4
Jakość zdjęć z aparatu tylnego (test wizualny)	wysoka (dużo szczegółów)	5,4
Wideo: naświetlenie / stabilizacja / focus	szybko / bardzo dobra / bardzo szybki	5,7
Jak dobry jest ekran? 17,5%	**Bardzo jasny, świetne kolory**	**5,6**
Maksymalna jasność	bardzo jasny (przy świetle z przeciwka 990 cd/m²)	5,9
Kontrast / wierność kolorów / przestrzeń barwowa sRGB / DCI-P3	> 10 000:1 / 97,6% / 100% / 96,5%	5,8
Gęstość pikseli	wysoka (398 ppi)	4,5
Stosunek powierzchni wyświetlacza do panelu przedniego	bardzo wysoka (90%)	5,6
Jak dobre są wyposażenie i prestiżowość? 20%	**Prestiżowy, brak wodoszczelności**	**4,7**
Pamięć wewnętrzna: wbudowana / rozszerzalna	256 GB / nie	5,8
Zabezpieczenia biometryczne: czytnik linii papilarnych / rozpoznawanie twarzy	wygodny / bardzo niebezpieczne	5,2
Odporność na zarysowania (twardość): obudowa / ekran / największe miejsce	wysoka (7) / wysoka (7) / niska (4)	4,5
Badanie wodoszczelności (certyfikacja IP)	brak wodoszczelności	1,0
Standard GSM (najszybsza technika) / Dual SIM	5G / 2 oddzielne gniazda na kartę SIM	6,0
JAKOŚĆ	**bardzo dobra**	**5,1**

PROFESJONALISTA

Mała dioda na donglu informuje na przykład o wyciszeniu mikrofonu

Naciśnięcie przycisku „T" otwiera program Teams

W aplikacji Surface można skonfigurować brzmienie słuchawek

***Microsoft** zaprezentował **Surface Headphones 2+** i obiecuje, że to doskonałe urządzenie do pracy w domowym biurze. Czy faktycznie tak jest?*

Microsoft chce sprawić, że Surface Headphones 2 z dodatkowym członem „+" w nazwie jeszcze lepiej sprawdzą się w domowym biurze. Jakie są różnice w stosunku do zwykłych Surface Headphones 2 i jak dobrze brzmią słuchawki Microsoftu z noise cancellingiem? Na te pytania odpowie test.

Przycisk na meetingi

Surface Headphones 2+ są do złudzenia podobne do swojego modelu siostrzanego. Podobają się ich stylowe krągłości, słuchawki w sumie sprawiają bardzo prestiżowe wrażenie. Zewnętrzne pierścienie nausznic są dużymi regulatorami głośności oraz noise cancellingu – to bardzo praktyczne i znacznie wygodniejsze niż w wielu modelach ze sterowaniem dotykowym. Po prawej stronie pojawił się specjalny przycisk dla programu Microsoft Teams, chcąc z niego skorzystać, musimy podłączyć dostarczony w komplecie dongle do gniazda USB peceta albo notebooka. Wtedy jedno dotknięcie spowoduje przełączenie z innego programu do Teams. W windowsowym pececie działało to bezproblemowo, ale na MacBooku program się zawieszał i nie można go było używać. Dopóki aktualizacja nie rozwiąże problemu, użytkownicy sprzętu Apple powinni zrezygnować z przycisku Teams.

Office w środku, home na zewnątrz

W czasach pandemii paplających bezustannie kolegów z biura zastąpiły bawiące się dzieci, a przecież spokój jest warunkiem wydajnej pracy. I Surface Headphones 2+ powstały właśnie po to. Wbudowanymi mikrofonami słuchawki rejestrują hałasy z otoczenia i odtwarzają przeciwbieżne fale dźwiękowe. Dzięki interferencji dźwięki znoszą się wzajemnie i wokół ucha panuje cisza. Odgłosy wirowania pralki albo hałas wiertarki z remontowanego właśnie mieszkania sąsiada są niemal niesłyszalne, a głosy w tle użytkownik odbiera tylko jako ciche mamrotanie, ale w Surface Headphones 2 było dokładnie tak samo.

To samo obowiązuje również dla brzmienia: tak samo jak poprzednik Headphones 2+ generują czyste, raczej wstrzemięźliwe brzmienie. Głosy brzmią niekiedy trochę pusto, ale nigdy nie są natarczywe albo krzykliwe.

PODSUMOWANIE

Jeśli dużo pracujemy w Teams, to być może Headphones 2+ nam w czymś pomogą. Wszyscy inni mogą wybrać tak samo dobry i o 250 zł tańszy model bez plusa.

Komputer Świat 9/2021 REKOMENDACJA

Microsoft
Surface Headphones 2+
Cena: 1500 zł

Aplikacja: tak (iOS, Android, Windows)
Akcesoria: kabel do ładowania USB-C, dongle do Microsoft Teams

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Jak dobrze brzmią słuchawki?	**68 %**	**Przyjemne brzmienie**	**4,5**
Test akustyczny		głosy trochę puste, ciepłe brzmienie	4,6
Wierność dźwięku (dokładność charakterystyki częstotliwościowej)		trochę niska (57,1 %)	3,7
Maksymalna głośność bez zniekształceń / głośność przy napięciu wejściowym 150 mV / napięcie wejściowe niezbędne dla 90 dB (A) / współczynnik zniekształceń nieliniowych przy 90 dB (A)		100 dB / 96 dB / 69 mV / 0,139 %	5,4
Jak dobrze słuchawki współpracują ze smartfonem?	**10 %**	**Bardzo dobrze**	**5,9**
Mikrofon do rozmów / regulacja głośności / przeskok do kolejnego utworu		tak / tak / tak	6,0
Głośność słuchawek ze smartfonem		głośno	5,5
Jak dobrze słuchawki sprawdzają się w użytkowaniu mobilnym?	**10 %**	**Trochę ciężkie**	**4,6**
Waga /pozycja w stosunku do ucha i budowa		294 g / pałąk	3,7
Czas pracy na akumulatorze		16 godzin 56 minut	4,0
Obciążenie hałasem w odległości jednego metra przy głośności słuchania 80 dB (A) / 90 dB (A)		bardzo cicho (0,1 sona) / cicho (0,3 sona)	5,7
Jak wygodne są słuchawki?	**10 %**	**Wygodne pasowanie, trochę ciepło**	**5,2**
Komfort noszenia / przydatność do uprawiania sportu		wygodne / wysoka	5,0
Dodatkowe nausznice w komplecie		niekonieczne (zmywalne)	6,0
Jakie są akcesoria w komplecie?	**2 %**	**Wszystko w komplecie**	**6,0**
Kabel słuchawkowy		w komplecie, 128 cm	6,0
Torba w komplecie		tak, pudełko plastikowe powlekane tkaniną	6,0
Punkty dodatnie i ujemne		noise cancelling	+0,1
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,8**	

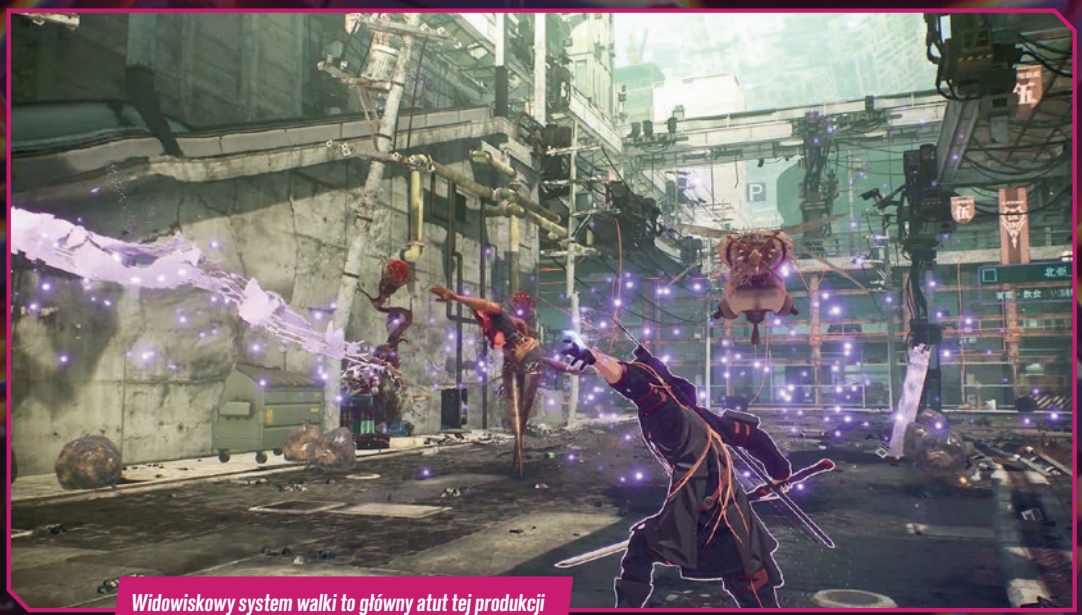
Fot. Weerapatkiatdumrong/iStockphoto.com

SCARLET NEXUS™

Są takie gry, które są robione pod ściśle określonego odbiorcę i dokładnie takim tytułem jest Scarlet Nexus. ***Do tego stylowego jRPG akcji od Bandai Namco powinni podchodzić głównie fani japońskiej animacji***

Nie wiem czemu, ale przez długie miesiące byłem przekonany, że Scarlet Nexus to gra MMORPG. Dopiero kilka tygodni przed zaplanowaną na 25 czerwca premierą zostałem wyprowadzony z błędu – jest to bowiem klasyczna, fabularna gra RPG dla pojedynczego gracza. Po zagraniu w ten tytuł żałuję jednak, że moje pierwotne przekonanie się nie sprawdziło, bo ta produkcja mogła narobić sporego zamieszania na rynku gier MMO. Ale po kolei.

Scarlet Nexus to tytuł, w którym pierwsze skrzypce gra system walki, na drugim miejscu postawiono fabułę, a najmniej uwagi poświęcono personalizacji naszej postaci i ogólnie pojętym RPG-owym aspektom rozgrywki. Już pierwsze minuty zabawy pokazują, że system walki to dzieło osób, które doskonale znają się na swojej robocie, a kolejne godziny tylko utwierdzają nas w tym przekonaniu. Potyczki są szybkie, efektowne, a dostępna dla naszej postaci gama różnorodnych ataków rośnie praktycznie co kilkadziesiąt minut, gdy gra wprowadza do zabawy kolejne gameplayowe mechaniki. I co ciekawe, dzieje się tak niemal do końca naszej przygody.



Widowiskowy system walki to główny atut tej produkcji

System walki – palce lizać!

W pewnym momencie tych pomysłów jest zresztą na tyle dużo, że pecetowa wersja gry zaczyna na tym cierpieć, bo żeby korzystać z kolejnych funkcji, musimy przypisać je do mocno niewygodnych klawiszy pokroju F1–F4, które trudno zintegrować z szybką akcją na ekranie. Na szczęście można poradzić sobie także bez nich, co nie zmienia faktu, że jest to gra, którą wyraźnie projektowano z myślą o gamepadzie. System walki rozwija też skrzydła w starciach z bossami, które, tak jak to powinno być w każdej dobrej grze, stoją o półkę wyżej niż potyczki z regularnymi oponentami. W ich czasie Scarlet Nexus często testuje naszą wiedzę o dostępnych dla gracza mechanikach, a same starcia są na tyle trudne, aby dać nam sporo frajdy z pokonania danego bossa, ale nie na tyle frustrujące, by rzucać myszką czy kontrolerem o ścianę. Brawo! Dołóżmy do tego bardzo ładną grafikę, znakomite udźwiękowienie, doskonałe animacje oraz widowiskowe efekty i otrzymujemy system walki, do którego właściwie nie można się przyczepić.

Do wyboru mamy dwie grywalne postacie różniące się stylem walki

Fabuła z wadami

Parę zastrzeżeń mam za to w kontekście fabuły, którą najprościej opisać jako składające się z wielu sezonów anime. Ze wszystkimi tego plusami i minusami. Z jednej strony, historia, którą przygotowali nam twórcy, to prawdziwa jazda bez trzymanki w klimatach s.f., wręcz naszpikowana zaskakującymi zwrotami akcji, które idealnie pasują na serialowy cliffhanger. Twórcy regularnie rzucają w naszym kierunku podkręcone fabu-

Akcję gry osadzono na futurystycznej Ziemi

Nasz bohater (lub bohaterka) przeżywa historię w otoczeniu różnorodnych pomocników

larne piłki i często są takie sytuacje, gdy patrzymy w ekran i tylko drapiemy się po głowie, próbując połączyć w całość przedstawiane nam fakty.

Ogólnie działa to całkiem nieźle, natomiast Scarlet Nexus cierpi też na jedną z największych wad typowo japońskich gier, czyli rozwleczone dialogi na czele z powtarzaniem informacji, które usłyszeliśmy dwa zdania wcześniej. Czasem autentycznie ciężko je zdzierżyć, ale taka to już maniera anime i wielu japońskich gier. Na dialogi muszę też ponarzekać przy okazji epizodów, gdy mamy okazję zacieś nić więzi z postaciami pobocznymi. Naszemu bohaterowi towarzyszy bowiem szeroka gama niezależnych postaci, które mają też swój udział w rozgrywce, bo użyczają nam swoich umiejętności w walce. Dwójkę NPC-ów możemy też przyłączyć do naszego bohatera i będą one aktywnie, choć mało efektywnie, pomagać nam w potyczkach. W trakcie gry możemy również, niczym w serii Persona, dawać im różnorodne prezenty oraz spędzać z nimi czas, dzięki czemu odblokowujemy ich dodatkowe zdolności. Niestety, jak wspomniałem wcześniej, większość tych interakcji była, przynajmniej dla mnie, przeraźliwie nudna.

Fani RPG-ów poczują się rozczarowani

Jak na action RPG-a zabrakło mi również większego nacisku na elementy RPG. Owszem, nasza postać posiada rozbudowane drzewko pasywnych zdolności, bardzo rozczarowująca jest za to itemizacja, która jest zwyczajnie nudna. W interakcję z nią wchodzimy więc niejako z przymusu i nie spędzamy z nią zbyt wiele czasu.

Po stronie minusów stawiam także poboczną zawartość – opcjonalne zadania są powtarzalne, mało kreatywne, nie oferują interesujących nagród i bardzo szybko dałem sobie z nimi spokój. I na dodatek kompletnie nie odczułem ich braku w dalszej zabawie.

W trakcie potyczek korzystamy z całej gamy efektownych umiejętności

PODSUMOWANIE

Czy w Scarlet Nexus warto więc zagrać? Tak, ale pod warunkiem, że wiemy, w co się pakujemy, to znaczy w grę, w której fabuła ma stężenie japońszczyzny gdzieś na poziomie 150 procent. Jeśli mamy awersję do tego typu historii, to nie pomoże nam nawet wyśmienity system walki i rzucimy ten tytuł w kąt długo przed zobaczeniem napisów końcowych, co zajmuje około 20 godzin. Jednocześnie warto zauważyć, że gra ma dwie grywalne postacie i każda z nich ma trochę inną historię, więc tak naprawdę ten tytuł może zaoferować nam ładnych kilkadziesiąt godzin zabawy, jeśli aktywujemy tryb New Game+ i będziemy chcieli obejrzeć tę opowieść z innej perspektywy.

Ja bawiłem się ostatecznie naprawdę nieźle, choć żałuję, że nie jest to jednak gra MMORPG. Z takim systemem walki, dużym otwartym światem i większym naciskiem na aspekty RPG to mógł być jeszcze lepszy tytuł. A tak dostaliśmy „tylko" bardzo dobrą grę. **tm**

SCARLET NEXUS

Bandai Namco Entertainment

Scarlet Nexus

Komputer Świat 9/2021 REKOMENDACJA

Cena: 199 zł (PC), 249 zł (PlayStation 4, PlayStation 5, Xbox One, Xbox Series X/S)

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU		Minimalne wymagania PC: system Windows 10, procesor Intel i5-3470/AMD FX 8350, pamięć 6 GB RAM, karta graficzna GeForce GTX 760 /Radeon HD 7970	
Jaka jest jakość grafiki?	35%	Gra oferuje bardzo ładne widoki, animacje i doskonale zrobione przerywniki filmowe	4,0
Czy gra zapewnia dobrą rozgrywkę?	25%	Dawno nie mieliśmy tak dobrego systemu walki. Fani gier akcji będą zachwyceni	6,0
Czy pomysł na grę jest oryginalny?	20%	Fabuła udanie łączy popularne motywy science fiction	4,0
Jaka jest jakość oprawy dźwiękowej?	20%	W warstwie audio wyróżniają się doskonałe efekty dźwiękowe w trakcie potyczek	4,0
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,5**	

7 PEŁNYCH WERSJI

PEŁNE WERSJE PROGRAMÓW

str. 58
Advanced SystemCare PRO
- Optymalizuje i oczyszcza system
- Zwalnia miejsce na dysku
- Usprawnia działanie komputera

str. 60
Ashampoo Burning Studio 2021
- Kompleksowe narzędzie do nagrywania i zgrywania CD, DVD, Blu-ray
- Pozwala projektować nadruk

str. 61
Fast Video Downloader
- Pobiera filmy z serwisów, jak: YouTube, Facebook, Dailymotion
- Może pobierać playlisty
- Ma gotowe opcje konwersji

str. 62
HDClone X Basic Edition
- Tworzy kopie danych
- Klonuje dyski
- Tworzy obrazy dysków
- Przywraca dane

str. 63
SoftSkin Photo Makeup
- Udoskonala portrety, wygładza cerę, rozmywa szpecące plamki, usuwa niedoskonałości
- Nakłada wirtualny makijaż

str. 64
Color projects 5
- Nakłada kolorystyczne efekty na zdjęcia
- Pozwala podmieniać tło

str. 65
AceThinker Mobile Mirror
- Bezprzewodowo łączy telefon z komputerem
- Pozwala wygodnie przesyłać i wyświetlać pliki

ADVANCED SYSTEMCARE 14 PRO

PEŁNA WERSJA NA PÓŁ ROKU O WARTOŚCI **49** ZŁ

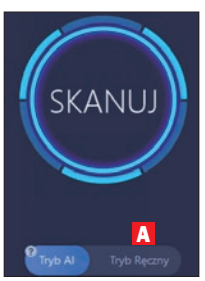
*Nowa edycja **wszechstronnego programu do oczyszczania i optymalizacji** systemu – wspierana sztuczną inteligencją*

Advanced SystemCare to kompleksowy, łatwy w użyciu program zawierający moduły do konserwacji, przyspieszenia, ochrony komputera i aktualizacji oprogramowania. Zastosowano w nim podejście pozwalające na wykorzystanie możliwości każdego z modułów **jednym kliknięciem**. Dzięki temu takie operacje, jak: usuwanie niepotrzebnych plików, wykrywanie zagrożeń prywatności, usuwanie oprogramowania szpiegującego, aktualizowanie programów i sterowników czy naprawianie błędów dysku i systemu – przebiegają szybko i w sposób zautomatyzowany.

W nowej wersji program ma nowy **Tryb AI** wspomagany sztuczną inteligencją, który usprawnia czyszczenie i optymalizację. Wzmocniono też funkcje chroniące system, przeglądarkę i prywatność. **kj**

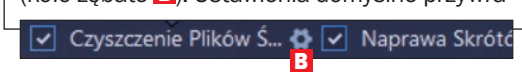
KONSERWACJA KOMPUTERA

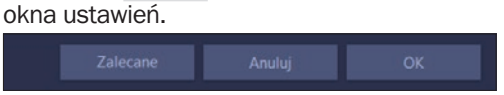
Pomiędzy modułami programu przełączamy się, korzystając z panelu po lewej stronie okna. Pierwszy i domyślnie widoczny moduł pozwala na przeprowadzenie kompleksowej konserwacji komputera, wykonując w inteligentny sposób wiele pomniejszych zadań dzięki aktywnemu **Trybowi AI**.



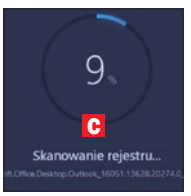
1 Aby rozpocząć skanowanie według domyślnego planu, wystarczy kliknąć na **SKANUJ**.

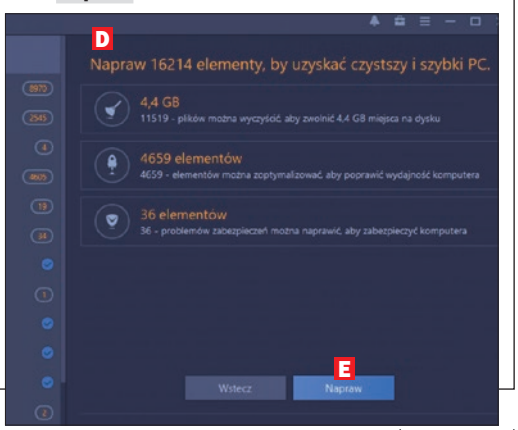
2 Jeśli zależy nam na autorskim dopasowaniu obszarów, które mają zostać poddane analizie – należy przełączyć się w **Tryb Ręczny** A i zdecydować, co ma zostać zoptymalizowane. Możemy wybrać **Zaznacz wszystko**, by przeprowadzić kompleksowe porządki. A jeżeli chcemy dokładniej skonfigurować skanowanie, możemy to zrobić po najechaniu kursorem na każdą z opcji i kliknięciu na ikonę ustawień (koło zębate B). Ustawienia domyślne przywraca przycisk **Zalecane**, widoczny na pasku dolnym okna ustawień.





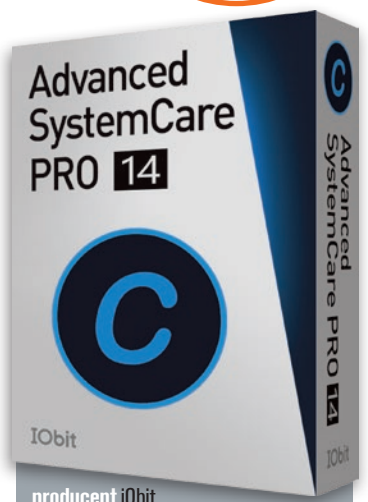
3 Po uruchomieniu skanowania możemy na bieżąco obserwować jego postępy C. Na koniec zobaczymy podsumowanie D. Teraz wystarczy kliknąć na przycisk **Napraw** E.





KOMERCYJNYCH PROGRAMÓW

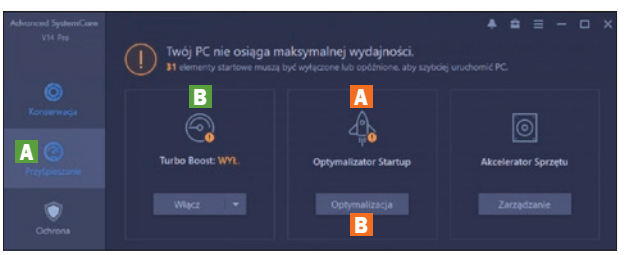
OFERTA PEŁNYCH WERSJI I BONUSÓW WAŻNA DO WYCZERPANIA ZAPASÓW



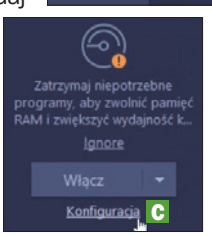
producent iObit
internet iobit.com
system Windows 10/8/7/Vista/XP
język polski
ograniczenia licencja na pół roku
rejestracja wymagana

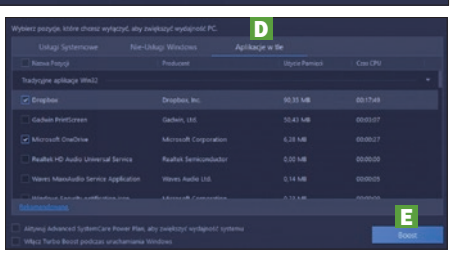
Do pobrania z ksplus.pl
Program trzeba aktywować do 30.09.2021

WYŁĄCZANIE NIEPOTRZEBNYCH APLIKACJI



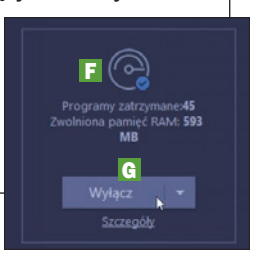
Często nie zdajemy sobie sprawy z tego, jak wiele aplikacji w naszym komputerze jest uruchomionych i działa w tle. Zatrzymanie tych niepotrzebnych zwiększy wydajność komputera.





1 W oknie głównym programu przechodzimy do modułu **Przyśpieszanie** A. W nim znajduje się opcja **Turbo Boost** B. Gdy najedziemy na nią kursorem, pojawi się przycisk **Konfiguracja** C – klikamy na niego.

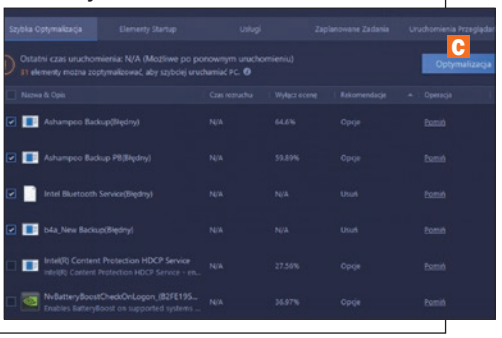
2 W oknie konfiguracji przechodzimy do zakładki **Aplikacje w tle** D i na liście programów zaznaczamy te, które podczas pracy nie są nam potrzebne. Oprócz wybranych przez nas programów tryb **Turbo Boost** wyłączy też wykryte przez siebie zbędne usługi. Klikamy na **Boost** E. Po najechaniu na kafel odpowiadający temu trybowi zobaczymy, ile pamięci RAM F zyskaliśmy.



3 By wyłączyć tryb **Turbo Boost**, klikamy na **Wyłącz** G.

PRZYSPIESZANIE STARTU KOMPUTERA

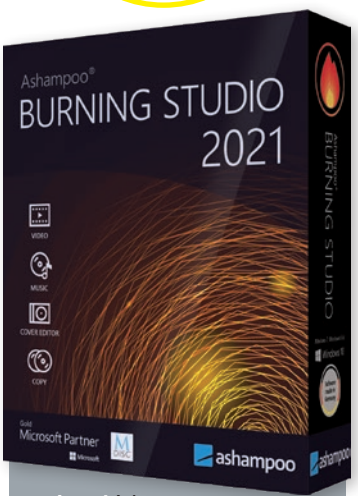
W module **Przyśpieszanie** znajdziemy też opcję pozwalającą na poprawę czasu uruchomienia komputera. To opcja **Optymalizator Startup** A. Aby z niej skorzystać, klikamy na jej kafelku na przycisk **Optymalizacja** B. W oknie ustawień można skorzystać z **Szybkiej optymalizacji** – by ją uruchomić, klikamy na niebieski przycisk **Optymalizacja** C. Efekty optymalizacji możemy zaobserwować przy ponownym uruchomieniu komputera, które powinno być teraz szybsze.



Kompleksowe narzędzie do nagrywania i zgrywania płyt

ASHAMPOO BURNING STUDIO 2021

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI 130 ZŁ



producent Ashampoo
internet ashampoo.com
system Windows 10/8/7
język polski
ograniczenia brak
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl

Ashampoo Burning Studio 2021 to wszechstronne narzędzie do nagrywania i zgrywania CD, DVD oraz Blu-ray. Szybko zapisuje i kopiuje pliki, muzykę i materiały wideo. Obsługuje różne typy nośników, wspiera BDXL i M-DISC. Może konwertować pliki dźwiękowe, tworzyć CD-Audio oraz zapisywać muzykę na nośnikach odtwarzanych w odtwarzaczach samochodowych i stacjonarnych. Ma funkcję automatycznego dzielenia danych na wiele nośników, jeśli materiał nie mieści się na jednej płycie. Wspiera formaty obrazów płyt ISO oraz CUE/BIN, pozwala na podgląd zawartości obrazów. Program może też zapisywać kopie zapasowe danych na dowolnym typie nośnika optycznego, pamięci flash, pamięci zewnętrznej. Potrafi odczytać dane z zarysowanych płyt. Wersja 2021 ma nowy wygląd, wprowadzono w niej też usprawnienia dotyczące nagrywania, kopiowania i zgrywania danych. **kj**

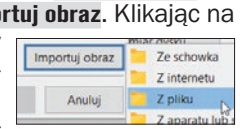
PROJEKTUJEMY NADRUK NA PŁYTĘ

Program pozwala projektować nadruki i różne rodzaje opakowań płyt.

1 By opracować projekt nadruku na płytę, z menu programu wybieramy opcję **Okładki + Wkładki A**.

2 Z listy rodzajów projektów wybieramy **Dysk B**. Obok możemy wskazać model drukarki **C**, na której będziemy drukować projekt.

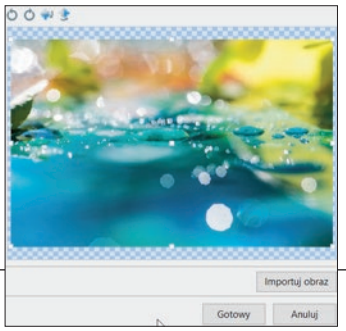
3 Klikamy na przycisk **Pobierz obraz D**, a potem na **Importuj obraz**. Klikając na **Z pliku**, importujemy plik graficzny lub kilka plików zapisanych na dysku komputera. Klikamy na **Gotowy**. Do kolejnych kroków przechodzimy, klikając na **Dalej** w prawym dolnym rogu okna.



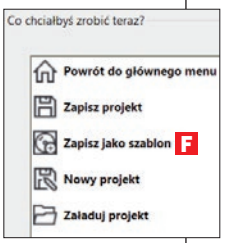
4 Wpisujemy treść napisów, jakie mają się znaleźć na projekcie nadruku.

5 Ustawiamy elementy na projekcie. Wybrana przez nas grafika znajduje się teraz w tle nadruku. W projekcie nie ma jednak jeszcze napisów, które wpisaliśmy w poprzednim kroku. Klikamy na **Nowy tekst E** i z rozwiniętej listy wybieramy rodzaj tekstu, na przykład **Tytuł**.

6 Pole tekstowe zostanie umieszczone na projekcie nadruku. Możemy je modyfikować i przesuwać. Dwukrotnym kliknięciem otwieramy panel, w którym ustawimy kolor, rozmiar i rodzaj czcionki.



7 Gdy projekt jest skończony, klikamy na **Dalej**. W kolejnym kroku zobaczymy podgląd wydruku. Klikamy na **Drukuj**. A jeśli klikniemy na **Dalej**, możemy zapisać projekt jako szablon **F**.



Program do pobierania filmów z internetu

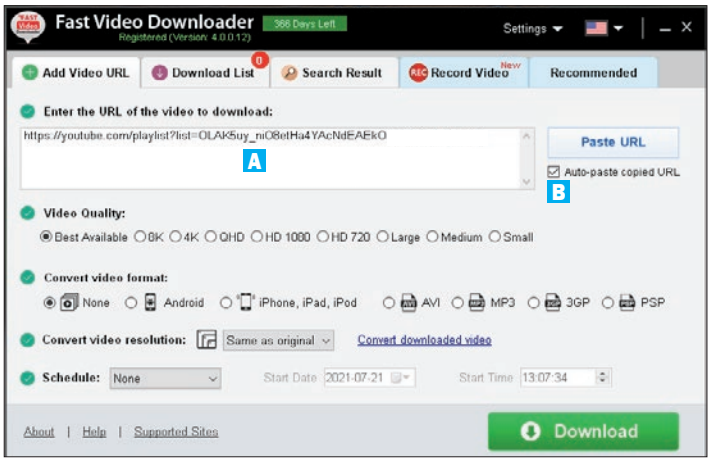
FAST VIDEO DOWNLOADER

PEŁNA WERSJA NA ROK O WARTOŚCI **232** ZŁ

producent Fast PC Tools
internet fastpctools.com
system Windows 10/8/7
język angielski
ograniczenia licencja na rok
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Program trzeba aktywować do 30.09.2021

Jeśli chcemy błyskawicznie i bezproblemowo pobrać wideo z internetu, zainstalujmy **Fast Video Downloader**. Program pozwala na pobranie filmów (nawet w rozdzielczości 4K czy 8K) z ponad 1000 serwisów internetowych (w tym YouTube, Dailymotion, Vimeo, Facebook). Konwertuje wideo na inne formaty i dostosowuje do wymagań różnych urządzeń. Potrafi nagrać wideo z dowolnego obszaru ekranu. Przydatna jest możliwość pobierania wielu plików jednocześnie i konwersji pobranego pliku do MP3. **aż**

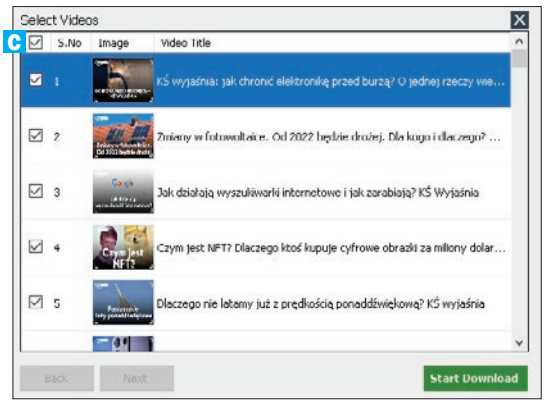


POBIERAMY PLAYLISTĘ Z YOUTUBE

1 Odnajdujemy playlistę na YouTube i kopiujemy odnośnik, który pozwala na jej udostępnienie.

2 Uruchamiamy Fast Video Downloader, klikamy na **Settings** i **Options** – wskazujemy docelowy folder na pobrane z internetu filmy i klikamy na **Save**.

3 Teraz w pole **A** wklejamy skopiowany link. Jeśli mamy zaznaczoną opcję **B**, to link zostanie wklejony automatycznie.



4 Klikamy na **Download**, a potem na **Tak**. W nowym oknie zobaczymy listę filmów. Zaznaczamy pliki, które chcemy pobrać (możemy zaznaczyć wszystkie kliknięciem na **C**), i klikamy na **Start Download**.

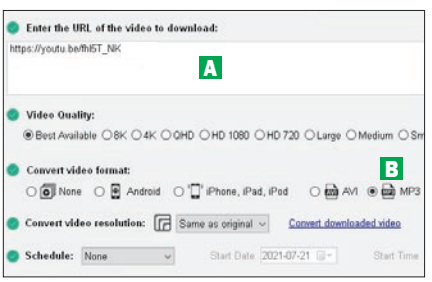
5 Wybrane z listy filmy zostaną pobrane do wskazanego folderu – rezultat zobaczymy na zakładce **Download List** **D**. Po kliknięciu na **Play Now** wybrany klip zostanie odtworzony w domyślnym odtwarzaczu wideo.

KONWERTUJEMY FILM DO MP3

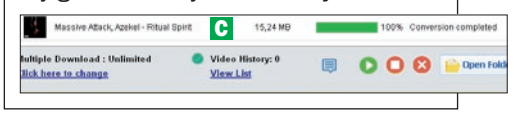
Jeśli spodobał nam się utwór z klipu na YouTube, to możemy go pobrać i przekonwertować do pliku audio (jako MP3).

1 Kopiujemy adres klipu, a następnie uruchamiamy Fast Video Downloader i wklejamy odnośnik w pole **A**.

2 Zaznaczamy **B**, by przekonwertować plik do formatu MP3.



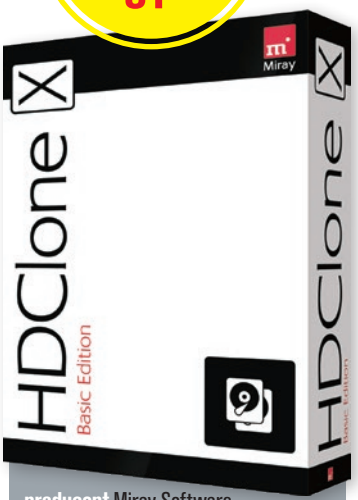
3 Klikamy na **Download**. Pobierany plik będzie widoczny na liście na zakładce **Download List** **C**. Po pobraniu znajdziemy go w ustalonym wcześniej folderze. ■



Tworzy kopie zapasowe danych i całych dysków

HDCLONE X BASIC EDITION

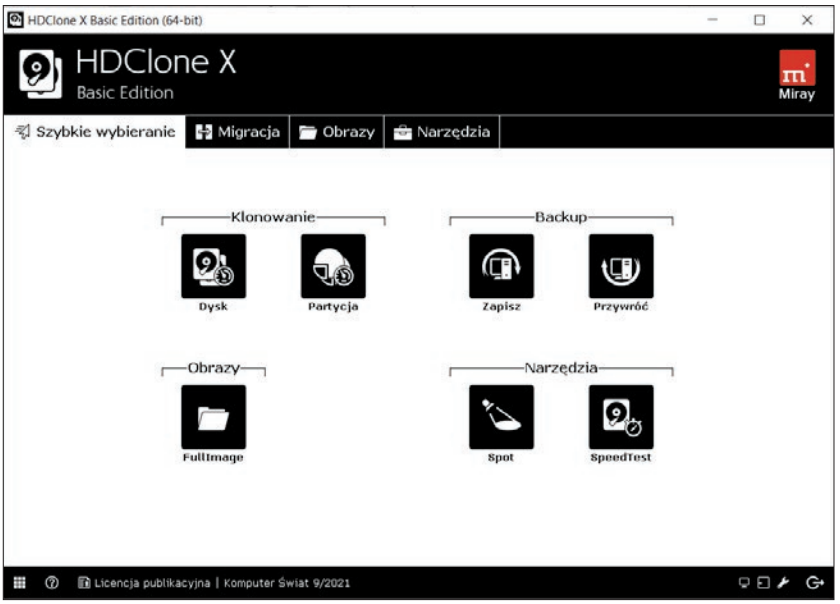
PEŁNA WERSJA
NA ROK O WARTOŚCI **91** ZŁ



producent Miray Software
internet miray.de
system Windows 10/8/7
język polski
ograniczenia licencja na rok
rejestracja niewymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Program trzeba zainstalować do 2.10.2021

HDClone X Basic Edition to narzędzie, którego przeznaczeniem jest zabezpieczanie danych przed utratą, a także przenoszenie danych z jednego dysku na inny. HDClone tworzy kopie zapasowe i klony oraz obrazy dysków twardych i innych nośników pamięci masowej. Najważniejsze funkcje programu zobaczymy w zakładce **Szybkie wybieranie**, a z wszystkich możliwości HDClone X możemy korzystać, przełączając się między zakładkami **Migracja**, **Obrazy** i **Narzędzia**. W ten sposób znajdziemy między innymi **SpeedTest** – do testowania prędkości dysków, oraz **Spot** – przeglądarkę plików na dysku, z poziomu której możemy przejrzeć też standardowo niewidoczne partycje. Program ma tryb **SafeRescue** do odzyskiwania danych. **kj**



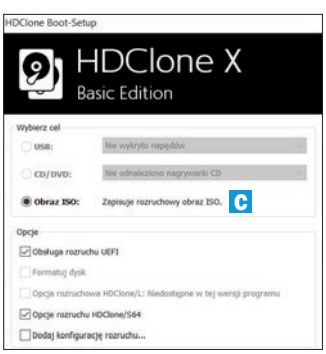
BOOTOWALNY NOŚNIK DO PRZYWRACANIA DYSKU

HDClone pozwala tworzyć samouruchamiające się dyski przenośne z kopią tego programu. Taki nośnik może być wykorzystany do przywrócenia zawartości dysku z kopii zapasowej, gdy dysk ulegnie awarii.

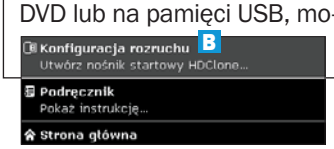
1 By stworzyć taki nośnik, należy kliknąć na przycisk z ikoną klucza **A** na pasku dolnym, po prawej stronie.

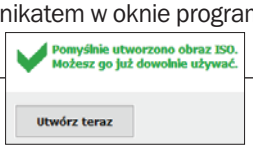
2 Z rozwiniętego menu wybieramy opcję **Konfiguracja rozruchu** **B**.

3 Możemy utworzyć nośnik bootowalny na płycie CD/DVD lub na pamięci USB, możemy też stworzyć obraz ISO **C** takiego nośnika. Proces tworzenia rozpoczynamy, klikając na **Utwórz teraz**.



4 Proces tworzenia przebiega szybko, a o jego zakończeniu jesteśmy informowani komunikatem w oknie programu.



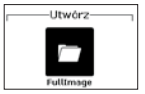


TWORZENIE OBRAZU DYSKU

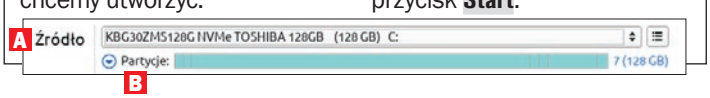
Jedną z podstawowych możliwości programu jest tworzenie obrazów dysku. Taki obraz może pełnić funkcję kopii zapasowej, z której w razie awarii przywrócimy zawartość dysku.

1 By stworzyć obraz dysku, należy przejść w programie do zakładki **Obrazy**.

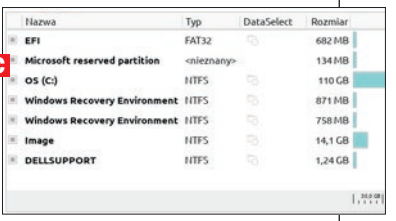
2 Potem z sekcji **Utwórz** wybieramy opcję **FullImage**.



3 Pokazuje się okno ustawień tworzonego obrazu. Tu rozpoczynamy od określenia źródła **A** – czyli tego, co ma się znaleźć w pliku obrazu. To w tej sekcji określamy, którego dysku obraz chcemy utworzyć.



4 Jeśli obraz nie ma zawierać całego dysku, a jedynie wybrane partycje, możemy je wybrać. W tym celu klikamy na przycisk **Partycje** **B** pod wybranym dyskiem i z listy partycji **C** wybieramy te, które mają się znaleźć w obrazie.



5 Nieco poniżej – w sekcji **Obraz** – wskazujemy docelową lokalizację, w jakiej ma zostać zapisany obraz dysku. Możemy go utworzyć, korzystając z domyślnych ustawień, i rozpocząć proces tworzenia, klikając na przycisk **Start**.

Program do retuszu zdjęć

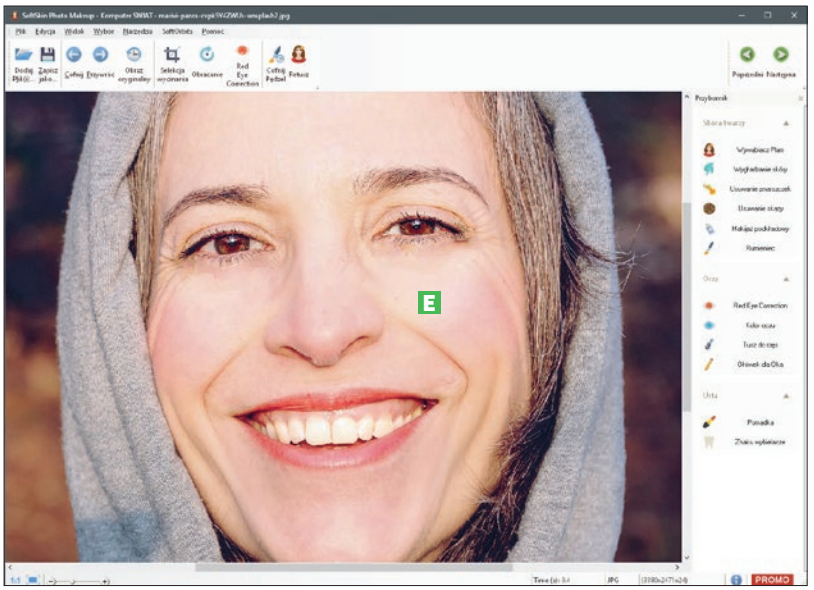
SOFTSKIN PHOTO MAKEUP 4

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI 182 ZŁ

producent SoftOrbits
internet softorbits.net
system Windows 10/8/7
język polski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Program trzeba aktywować do 30.09.2021

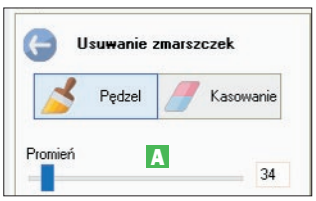
Jeśli nasz wygląd na zdjęciu nas nie satysfakcjonuje, a cera doprowadza do rozpaczy, ten program nas poratuje. **SoftSkin Photo Makeup** udoskonala portrety, wygładza cerę, rozmywa szpecące plamki, usuwa niedoskonałości, skazy i zmarszczki, a nawet pozwoli wykonać makijaż. Może również wybielić zęby czy usunąć efekt czerwonych oczu, a nawet zmienić kolor tęczówek. Obsługa programu jest bardzo prosta i nie sprawi problemu początkującym retuszerom. **aż**



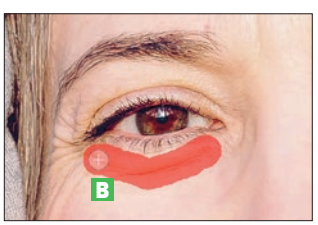
USUWAMY SKAZY I WYGŁADZAMY CERĘ

1 Uruchamiamy program i klikamy na **Dodaj plik(i)...**, by wczytać fotografię do retuszu.

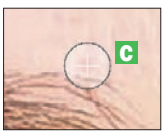
2 Klikamy na **Retusz**, a następnie na **Usuwanie zmarszczek**. Klikamy na **Pędzel** i suwakiem **A** określamy rozmiar pędzla – tak, by pasował do szerokości zmarszczki.



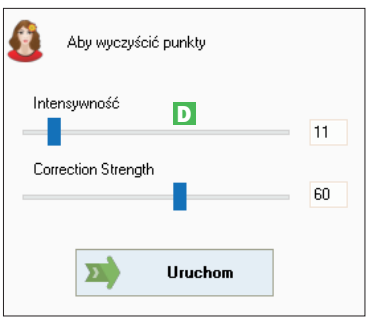
3 Przesuwamy pędzlem wzdłuż zmarszczki, malując na niej czerwoną maskę **B**. Po chwili zmarszczka zostaje usunięta.



4 Aby usunąć pojedyncze skazy, klikamy ponownie na **Retusz**, a następnie na opcję **Usuwanie skazy**. Określamy rozmiar pędzla i klikamy na skazę **C**. Skaza zostanie automatycznie usunięta.



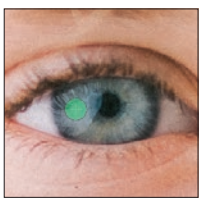
5 Opcja **Wygładzanie skóry** pozwoli za pomocą pędzla wygładzić cerę na zdjęciu. Ale jeśli chcemy skórę automatycznie rozmyć, to wybierzmy opcję **Wywabiacz Plam**. Suwakami **D** określamy intensywność efektu. Klikamy na **Uruchom**. Gotowe! **E**

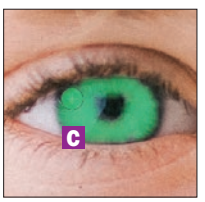


6 Gotowe zdjęcie zapisujemy, klikając na przycisk **Zapisz jako...**.

ZMIENIAMY KOLOR OCZU

1 Wczytujemy zdjęcie do programu, wybieramy **Retusz**, a następnie **Kolor oczu**.





2 Określamy docelowy kolor. Możemy wskazać gotowe ustawienie lub dobrać nową barwę **A**.

3 Suwakami **B** określamy rozmiar pędzla i intensywność barwy. Zamalowujemy starannie tęczówkę oka **C**. W razie czego poprawiamy kontur w trybie **Usuwanie**. Klikamy na **Zastosuj**.

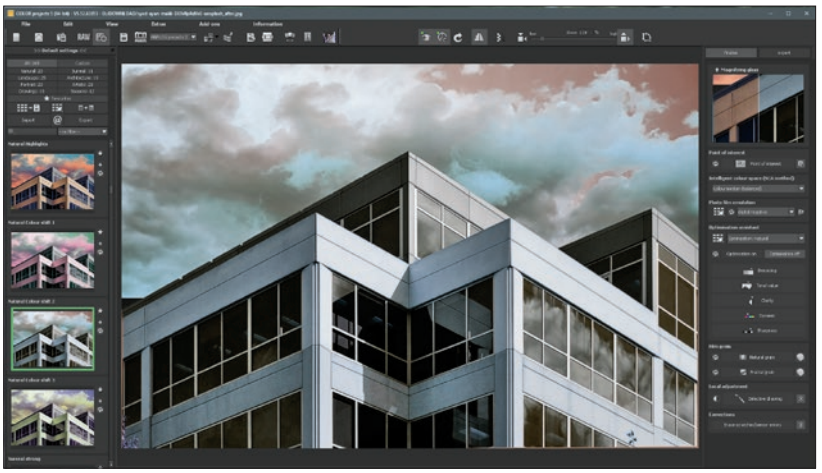
Dodaje efekty kolorystyczne do zdjęć

COLOR PROJECTS 5 ELEMENTS

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI **268** ZŁ

producent Franzis
internet projects-software.com
system Windows 10/8/7, macOS
język angielski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji i darmowej pomocy technicznej
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Program trzeba aktywować do 30.09.2021



Jeśli nasze fotki wydają się nijakie i nudne, skorzystajmy z **COLOR projects**. Program za sprawą licznych filtrów kolorystycznych odmieni całkowicie każde zdjęcie. Wystarczy jedno kliknięcie, by osiągnąć ciekawe rezultaty – do dyspozycji mamy ponad 100 gotowych ustawień z różnorakimi efektami. Nie jesteśmy jednak zdani tylko na gotowce, gdyż każdy z efektów możemy jeszcze dostosować do własnych wymagań. Program pozwala również na zastąpienie części zdjęcia innym obrazem, na przykład możemy podmienić niebo. W programie przetworzymy obrazy JPEG, TIFF, a nawet RAW. COLOR projects 5 jest dostępny dla komputerów z systemem Windows i macOS, a także jako wtyczka do starszych wersji programów Adobe Photoshop, Adobe Lightroom oraz Photoshop Elements*. **aż**

PODMIENIAMY NIEBO NA ZDJĘCIU

1 Klikamy na **A**, by wczytać zdjęcie. Po prawej stronie wybieramy opcję **Selective drawing**.

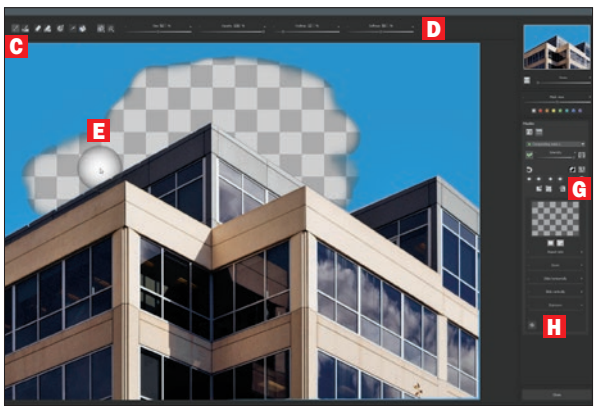
2 W nowym oknie po prawej stronie zaznaczamy typ maski **B**. Następnie wybieramy przycisk pędzla **C** i suwakami określamy parametry narzędzia **D**.

3 Teraz klikamy i przesuwamy pędzlem po obszarze, który chcemy usunąć **E**. Narzędzie automatycznie usunie piksele o danej tonacji.

4 Jeśli widzimy jeszcze niepotrzebny obrys dookoła obiektów, to kliknięciem na **F** możemy usunąć skrajne piksele.

5 Teraz po prawej klikamy na **G** i wybieramy drugie zdjęcie. Klikamy na **Otwórz**. Przesuwamy suwak **Mask view** w lewo, by usunąć maskę.

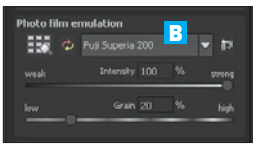
6 Za pomocą suwaków **H** możemy przesuwać czy skalować wstawioną fotkę. Na koniec klikamy na **Close**.



DODAJEMY EFEKT KOLORYSTYCZNY

1 Po lewej stronie wyświetlana jest lista gotowych ustawień **A** – wystarczy kliknąć na wybrane, by zastosować efekt.

2 Po prawej stronie znajdują się opcje pozwalające modyfikować obraz niezależnie od wybranego zestawu ustawień. Na przykład możemy z listy wybrać jeden z efektów symulacji analogowego zdjęcia **B**. Suwakami dostosujemy parametry.



3 Aby zapisać zdjęcia na dysku, wybieramy **C**, a następnie **Save** i **Zapisz**.

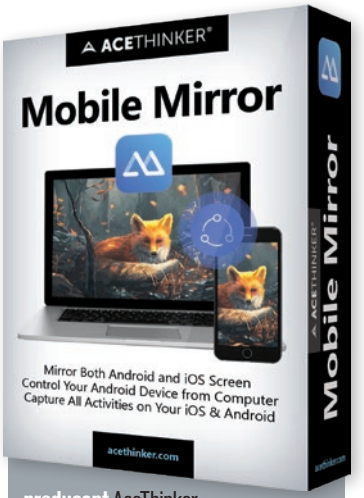
Fot. Syed Ayan Malik / unsplash.com | Riccardo Mion / unsplash.com

*W pliku ZIP z instalatorem programu znajdziemy wtyczki do Photoshopa CC 2014, CC 2015, CC, CS6 oraz do Photoshopa Elements 11, 12, 13, 14.

Przesyłanie ekranu pomiędzy smartfonem i PC

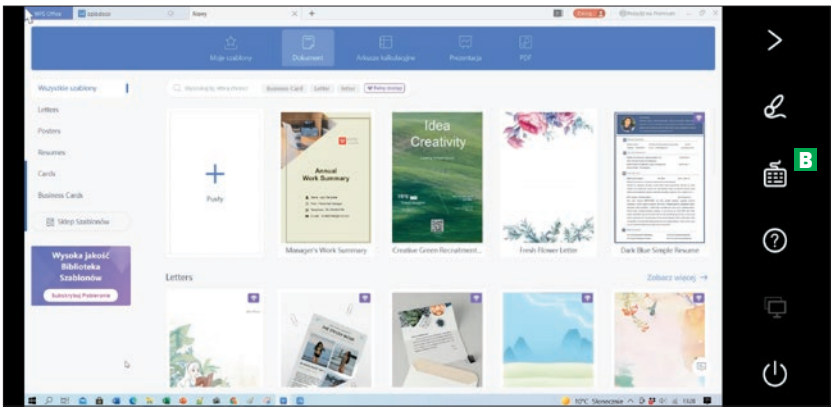
MOBILE MIRROR

PEŁNA WERSJA NA ROK O WARTOŚCI 154 ZŁ



producent AceThinker
internet acethinker.com
system Windows 10/8
język polski
ograniczenia licencja na rok
rejestracja wymagana

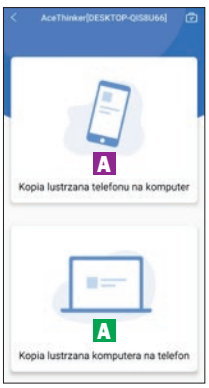
Do pobrania z ksplus.pl
Program trzeba aktywować do 30.09.2021



Jednym z podstawowych zadań programu **AceThinker Mirror** jest bezprzewodowe przesyłanie na ekran komputera obrazu z telefonu, a także obrazu z komputera na ekran telefonu. Za pomocą tego programu możemy wyświetlać zdjęcia, filmy czy dokumenty z urządzeń iOS i Android na ekranie komputera. W wypadku urządzeń z Androidem program pozwala też na korzystanie z myszy i klawiatury do obsługi telefonu i wysyłanie SMS-ów z komputera. By dokonać połączenia komputera i urządzenia z Androidem, należy zainstalować na urządzeniu aplikację Apower Mirror. W przypadku iOS aplikacja nie jest wymagana (ale można jej użyć), a połączenie odbywa się przez wbudowaną funkcję Screen Mirroring, gdy urządzenia są podłączone do tej samej sieci Wi-Fi. Program umożliwia połączenie nie tylko bezprzewodowe, ale też przez przewód USB. **kj**

NAGRYWANIE OBRAZU Z TELEFONU

Po nawiązaniu połączenia telefonu z komputerem możemy na ekran komputera przesyłać obraz z telefonu. Program, prócz całego obserwowania tego, co dzieje się na ekranie telefonu, daje nam też dodatkowe opcje do wykorzystania. Jedną z nich jest możliwość nagrywania tego, co dzieje się na ekranie telefonu.

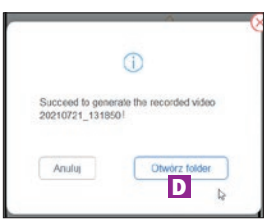


1 Pierwszym krokiem jest oczywiście włączenie opcji przesyłania obrazu z telefonu na komputer. Po nawiązaniu połączenia pomiędzy urządzeniami w aplikacji mobilnej widzimy dwie opcje do wyboru – należy kliknąć na **Kopia lustrzana telefonu na komputer** A, a następnie zatwierdzić rozpoczęcie przesyłania.

2 W tym momencie w oknie aplikacji desktopowej powinniśmy zobaczyć już obraz z ekranu telefonu. Pokazany on jest w oknie przedstawiającym smartfon, obok którego po prawej stronie znajduje się menu. W nim jest także przycisk z ikoną kamery – **Zacznij nagrywanie** B.

3 Po kliknięciu na niego możemy wykonać na telefonie czynności, jakie chcemy pokazać na nagraniu. Podczas nagrywania w miejscu kliknięcia przez nas wcześniej przycisku znajduje się teraz przycisk do zatrzymania nagrywania, pod którym na bieżąco jest wyświetlany czas C, jaki upłynął od rozpoczęcia nagrywania.

4 Po zakończeniu nagrywania program wyświetla okno z komunikatem, dając nam możliwość otwarcia folderu D, w którym zapisane zostało nagranie. Nagrania rejestrowane w ten sposób zapisywane są w pamięci komputera. Podobnie jest także z zrzutami ekranu smartfona, które także możemy tworzyć za pomocą AceThinker Mirror, wybierając z bocznego menu opcję **Zrzut ekranu**.

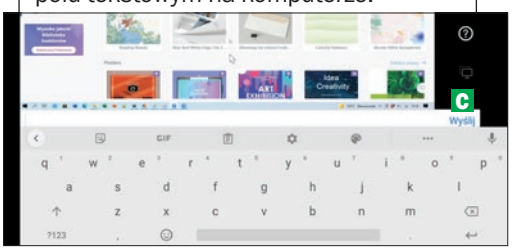


KONTROLOWANIE KOMPUTERA ZA POMOCĄ TELEFONU

Gdy z menu aplikacji mobilnej wybierzemy opcję **Kopia lustrzana komputera na telefon** A, możemy nie tylko obserwować na telefonie to, co widać na ekranie komputera, ale też sterować – zarówno myszą, jak i klawiaturą.

1 By przesuwać kursor myszy, wystarczy przesuwać palcem po ekranie telefonu. Nieco inna jest za to obsługa klawiatury. By wpisać tekst z poziomu telefonu, należy przyciskiem z ikoną klawiatury B otworzyć klawiaturę ekranową.

2 Następnie piszemy tekst. Gdy jest gotowy, możemy wybrać miejsce, w jakim chcemy go wpisać, i klikamy tam, by pole tekstowe było aktywne. Potem naciskamy przycisk **Wyślij** C, który zatwierdza umieszczenie tekstu w aktywnym polu tekstowym na komputerze.



5 NAJLEPSZYCH SERWISÓW STREAMINGOWYCH

Z FILMAMI I SERIALAMI

*W serwisach streamingowych możemy oglądać ulubione filmy i seriale, **kiedy i gdzie chcemy, nawet bez dostępu do internetu**! Oto najpopularniejsze serwisy z wideo na żądanie*

W KŚ+ KOMPLET LINKÓW DO POBRANIA DEDYKOWANYCH APLIKACJI NA WINDOWS 10, MACOS, ANDROID, IOS
KSPLUS.PL

SERWISY STREAMINGOWE Z FILMAMI I SERIALAMI

Netflix
producent Netflix
internet netflix.com
system Windows, macOS, Android, iOS
język polski
rejestracja wymagana

HBO GO
producent HBO
internet hbogo.pl
system Windows, macOS, Android, iOS
język polski
rejestracja wymagana

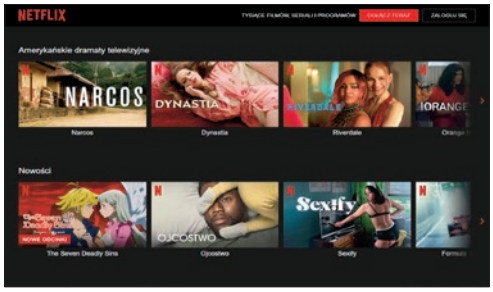
Prime Video
producent Amazon
internet primevideo.com
system Windows, macOS, Android, iOS
język polski
rejestracja wymagana

Player
producent TVN S.A.
internet player.pl
system Windows, macOS, Android, iOS
język polski
rejestracja wymagana

Apple TV+
producent Apple
internet www.apple.com/pl/apple-tv-plus
system macOS, iOS
język polski
rejestracja wymagana

Fani filmów czekają dziś na premiery nie kinowe, ale – online. Zalety serwisów z wideo na żądanie to ciągły dostęp do nowości, możliwość oglądania świetnych produkcji, kiedy mamy ochotę, na różnych urządzeniach: komputerze, telewizorze czy smartfonie. Mamy nieograniczony dostęp do pełnej biblioteki i w ramach subskrypcji możemy oglądać tyle tytułów, ile chcemy. Można przesyłać treści z urządzenia mobilnego na Chromecast i oglądać filmy na ekranie telewizora nawet jeśli nie jest to Smart TV. **kj**

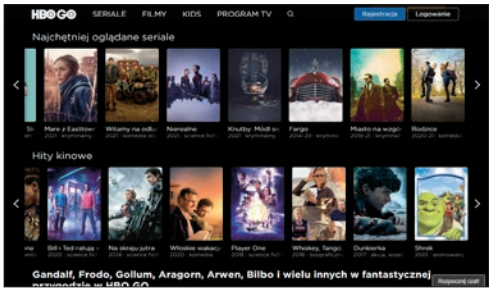
NETFLIX



Netflix oferuje dużą bibliotekę zawierającą filmy pełnometrażowe i dokumentalne, seriale, anime, filmy dla dzieci i familijne. Do ważnych elementów oferty należy Netflix Originals, czyli produkcje stworzone na potrzeby tej platformy. Na Netflixie zobaczymy też wiele tytułów, które miały premiery w kinach i na ekranach telewizorów, są także polskie filmy, jak choćby popularny serial Ranczo. Netflix oferuje różne plany abonamentowe w cenach: 34 złote, 43 złote, 52 złote miesięcznie. Różnią się liczbą urządzeń, na których można oglądać (jedno, dwa lub cztery) oraz dostępnością jakości HD i Ultra HD.

Netflix to bardzo wiele bardzo znanych tytułów, między innymi: Dom z papieru, Wiedźmin, Stranger Things, Breaking Bad, Dark, After Life, Atypowy, Lucyfer, Cień i kość, The Crown, Czarne Lustro, Nasza planeta, Daredevil, The Punisher, Rick i Morty, BoJack Horseman, SpongeBob, Kajko i Kokosz. Te, jak i inne tytuły możesz obejrzeć zarówno na stronie internetowej **netflix.com**, w aplikacjach mobilnych na iOS i Androida, aplikacjach na Smart TV, a nawet w aplikacji na Windows 10. Jeśli chcemy oglądać w podróży, bez dostępu do internetu, możemy pobierać filmy i seriale do późniejszego ich obejrzenia w aplikacjach mobilnych oraz w aplikacji dla komputerów z Windows 10 (do pobrania z Microsoft Store).

HBO GO



W Stanach Zjednoczonych od roku działa usługa HBO max, u nas wciąż rozwijana jest usługa **HBO GO**. Niezależnie od nazwy, w serwisie streamingowym HBO w Polsce jest mnóstwo nowości, między innymi te, które pojawiają się już w HBO max.

Wśród tytułów, jakie znajdziemy w tym serwisie, można wymienić takie hity, jak Gra o tron, Westworld, The Affair, Opowieść podręcznej, Czarnobyl, Od nowa, Mare z Easttown, Sukcesja, Fargo, Czysta krew, Detektyw, Mr. Robot. Warto wspomnieć również o tym, że kultowy serial komediowy Przyjaciele także jest dostępny w tym serwisie, i to razem ze stworzonym przez HBO odcinkiem specjalnym Przyjaciele: Spotkanie po latach. Na HBO GO jest też satyryczny Przegląd tygodnia Jamesa Olivera.

Dostęp do serwisu otrzymamy za 25 złotych miesięcznie. Możemy wykupić go bezpośrednio w serwisie lub u operatora telewizyjnego, internetowego czy komórkowego. Jedną subskrypcją możemy logować się na pięciu urządzeniach, jednak odtwarzanie materiałów może być prowadzone jedynie na dwóch urządzeniach jednocześnie. Z HBO GO można korzystać online na **hbogo.pl**, w aplikacjach mobilnych i na Smart TV.

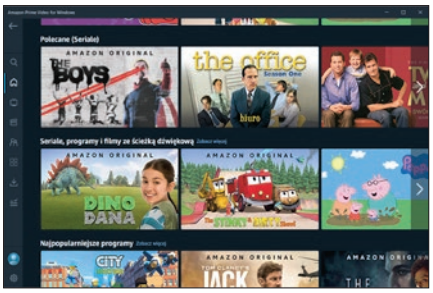
Funkcja pobierania jest dostępna na urządzeniach z Androidem 8 lub nowszym i na smartfonach i tabletach z iOS 13 lub nowszym.

50 TAPET 4K ZIEMIA Z LOTU PTAKA

DO POBRANIA Z KŚ+ WWW.KSPLUS.PL

Niesamowite ujęcia ziemi z lotu ptaka znajdziemy do pobrania w formie tapet w KŚ+ (**www.ksplus.pl**). Morze, plaże, miasta, góry, las – wszystko wygląda zupełnie inaczej z tej perspektywy. **Zapraszamy!**

PRIME VIDEO



Prime Video to platforma streamingowa firmy Amazon. Udostępnia filmy i seriale VOD w cenie około 26 złotych miesięcznie (z siedmiodniowym bezpłatnym okresem próbnym). Z usługi można korzystać na trzech urządzeniach jednocześnie.

Prime Video pozwala na oglądanie materiałów wideo na komputerze – w przegldarce (**primevideo.com**) oraz w aplikacjach na smartfonie czy Smart TV.

Zawiera wiele treści oryginalnych (Amazon Original). Warta uwagi jest funkcja X-Ray, której nie ma u konkurencji. Daje ona podczas oglądania dostęp do informacji o obsadzie, bohaterach, muzyce i do ciekawostek o filmie, pozwala też nawigować po scenach.

Ciekawe tytuły na tej platformie to między innymi: The Boys, The Grand Tour, Farma Clarksona, Jack Ryan, Invincible, Fleabag, Wspaniała pani Maisel, The Office, Supernatural, Star Trek: Picard, Good Omens, Kaznodzieja czy Dr House.

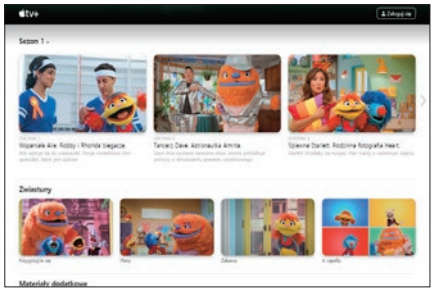
Oglądanie w trybie offline jest możliwe w aplikacji Prime Video po pobraniu tytułów na iPhone, iPad, tablet czy inne urządzenie z systemem Android.

PLAYER

Player to jedyna rodzima usługa w tym zestawieniu. Serwis ten łączy w sobie ofertę VOD z dostępem do pakietu kanałów telewizyjnych. Player to produkcje związane ze stacjami telewizyjnymi z rodziny TVN, jest to bogata oferta produkcji polskich. Do skorzystania z oferty zachęca również cena – za pakiet z reklamami zapłacimy 5 złotych za 30 dni, a korzystając z promocji, możemy w cenie 30 złotych kupić całoroczny dostęp do serwisu. Cena jest wyższa, jeśli zależy nam na oglądaniu bez reklam – wtedy zapłacimy 15 złotych za 30 dni. A jeżeli chcemy, aby w pakiecie oprócz usługi VOD były także tradycyjne kanały telewizyjne na żywo, wydamy 30 złotych za 30 dni. Pobieranie filmów nie jest dostępne w najtańszym pakiecie z reklamami. Pobierać i oglądać offline można tylko na urządzeniach z Androidem i iOS. Ze względów licencyjnych nie wszystkie materiały są dostępne do pobrania. Player można oglądać w przeglądarce (**player.pl**), w aplikacjach mobilnych i na Smart TV.

Warte uwagi tytuły to między innymi: Szadź, Chyłka, Odwróceni, Step, Żywioły Saszy, Nieobecni oraz popularne filmy dla najmłodszych, jak Peppa, Psi Patrol, Blaze i Megamaszyny.

APPLE TV+



Apple TV+ jako jedyny z zaprezentowanych tu serwisów streamingowych nie jest dostępny w formie aplikacji na urządzenia mobilne z systemem Android. Można z niego korzystać na urządzeniach firmy Apple, takich jak iPhone czy iPad, oraz w przeglądarce internetowej pod adresem **tv.apple.com**. Filmy można pobierać przez aplikację Apple TV (iPhone, iPad, komputer Mac). W przypadku większości kanałów Apple TV pobrana zawartość jest dostępna przez 30 dni, a następnie wygasa. W przypadku Apple TV+ subskrypcję można dzielić z rodziną w ramach tak zwanej Chmury rodzinnej. Po bezpłatnym siedmiodniowym okresie próbnym miesięczny abonament to koszt 25 złotych. Apple TV+ można też oglądać w ramach pakietu Apple One, który łączy cztery usługi: Apple Music, Apple TV+, Apple Arcade (gry), iCloud (50 lub 200 GB) i kosztuje 25 złotych lub 40 złotych miesięcznie. A jeśli kupimy urządzenie Apple, możemy korzystać z Apple TV+ za darmo przez 90 dni. Ciekawe tytuły dostępne w tym serwisie to na przykład For All Mankind, Morning Show, Ted Lasso, Truth Be Told, W obronie syna, Mały świat, See, Królowa słoni.

Fot. Antishock/123rf.com

GP GAME PLANET

CONFLICT OF NATIONS WORLD WAR III

*Czytelnicy tego numeru mają sporą szansę, by **wygrać trzecią wojnę światową i zdobyć dominację nad światem**. Pomogą w tym prezenty w grze Conflict of Nations: World War III. Dobrej zabawy!*

KOD DO GRY
O WARTOŚCI
100 ZŁ
DLA NOWYCH GRACZY
AKTYWACJA DO
31.12.2021

Conflict of Nations: World War III to przeglądarkowa strategia czasu rzeczywistego studia Bytro Labs, które stworzyło także Call of War i Supremacy 1914.

O co chodzi w grze

W grze obejmujemy dowództwo armii jednego z krajów przygotowujących się do trzeciej wojny światowej. Celem gry jest przejęcie kontroli nad jak największym terytorium. Od jego rozmiarów zależy liczba Punktów Zwycięstwa, które decydują o wygranej w danej rundzie. A terytoriów do podbicia jest dużo – mamy do dyspozycji całą przestrzeń kuli ziemskiej.

Przebieg rozgrywki

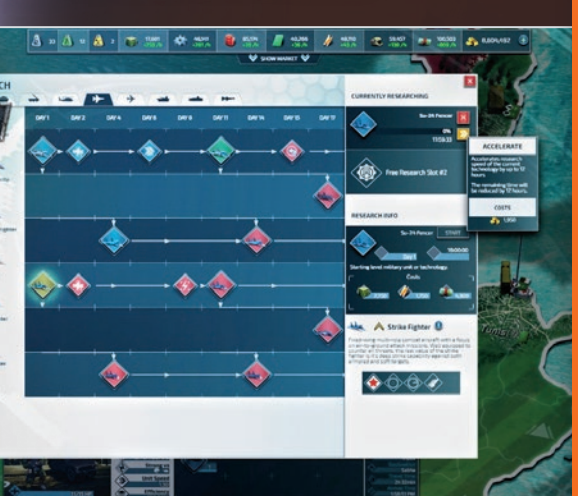
Tuż po założeniu nowego konta w grze mamy możliwość dołączenia do toczącej się już rozgrywki, a po osiągnięciu odpowiedniego poziomu możemy rozpocząć własną, do której będą mogli dołączyć inni gracze.
Gracze dołączają do rozgrywek zgodnie z preferowanym przez siebie językiem – komunikacja ma kluczowe znaczenie dla dyplomacji i taktyki. Do każdej rozgrywki może dołączyć 28 graczy.
Po dołączeniu do gry stajemy na czele jednej z nacji i rozpoczynamy działania wojenne. W Conflict of Nations: World War III mapa świata gry obejmuje wszystkie kontynenty, a całość została podzielona na strefy odpowiadające państwom świata rzeczywistego. Wszystkie kraje, które nie są pod opieką graczy, pozostają pod kontrolą sztucznej inteligencji.
Wybór miejsca rozpoczęcia gry jest niezwykle ważny – od niego zależy liczba miast, które bę-

WIĘCEJ CIEKAWYCH GIER
W SERWISIE
GAME PLANET
GAMEPLANET.ONET.PL

dziemy kontrolować na początku rozgrywki, oraz to, jak blisko będą nasi sojusznicy bądź wrogowie.

Jak wygrać trzecią wojnę światową

Musimy przede wszystkim opiekować się podległymi nam miastami, gromadząc odpowiednie zasoby i dbając o morale.
Nie wolno zapominać o rozbudowie miasta ani o trenowaniu jednostek lądowych, powietrznych i morskich.
Duże znaczenie ma badanie nowych technologii w celu wzmocnienia posiadanych już jednostek i odblokowania kolejnych rodzajów pojazdów i jednostek.
Kluczem do zwycięstwa jest planowanie, kiedy i jakie działania należy wykonać. Czynności takie, jak budowa obiektów, rekrutacja żołnierzy czy przemieszczanie oddziałów po mapie świata, mogą zająć nawet do kilkudziesięciu godzin czasu rzeczywistego.
Ważne jest zwrócenie uwagi na to, ile dni minęło od początku rozgrywki w grze, do której dołączamy, gdyż nasi przeciwnicy mogą mieć dużą przewagę. Dni w rozgrywce mają bardzo duże znaczenie w przypadku rozwijania nowej technologii.
Warto na to zwrócić uwagę, przyglądając się drzewu technologicznemu, pokazującemu wiele kategorii i gałęzi, takich jak piechota, wojska pancerne, lotnictwo, rakiety.



Rozwinięcie ulepszenia zajmuje kilka godzin, a odblokowanie go jest możliwe tylko po upływie określonej liczby rzeczywistych dni w rozgrywce.
By móc otrzymać te najlepsze z ulepszeń – musimy być cierpliwi.

Bitwy

Bitwy w grze są automatyczne. Wystarczy zarządzić przemarsz wybranych jednostek do wskazanego punktu, a walka się rozpocznie, gdy tylko dotrą do celu. Na jej wynik wpływa mnóstwo czynników, takich jak morale, siła jednostek, ich rodzaj, a nawet ukształtowanie terenu. Warto więc zawczasu uważnie przyjrzeć się atakowanej strefie, by dobrze zaplanować atak.

Polityka i dyplomacja

W grze możemy prowadzić negocjacje z innymi graczami i dbać o wspólne interesy. Jeśli jeden z sąsiadów zaproponuje sojusz, powinniśmy się zastanowić, czy współpraca z nim będzie dla nas korzystna, oraz wynegocjować dobre warunki. Możemy również zaplanować wspólny atak na innego sąsiada.
Jeśli chcemy zdobyć informacje dotyczące innych graczy, wystarczy otworzyć tablicę wyników bądź wysłać szpiegów, by zdobyć więcej informacji i móc dodatkowo prowadzić sabotaż.

CO DAJE KOD

Kod do gry Conflict of Nations: World War III o wartości 100 złotych to:

- **30 000 złota**
- **90 dni konta premium**

Złoto to waluta premium w grze. Pozwala przyspieszyć badania technologiczne i budowę obiektów oraz odnowić brakujące zasoby. Konto premium automatycznie przydziela dodatkowe korzyści.

JAK UZYSKAĆ BONUS

Na komputerze

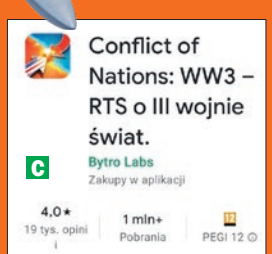
- Otwieramy w przeglądarce stronę: **komputerswiat.pl/con2021** i klikamy na **Zagraj**.
- Zakładamy nowe konto w grze **A**, korzystając z formularza rejestracyjnego. Bonus zostanie automatycznie przyznany nowym graczom.

Na smartfonie lub tablecie

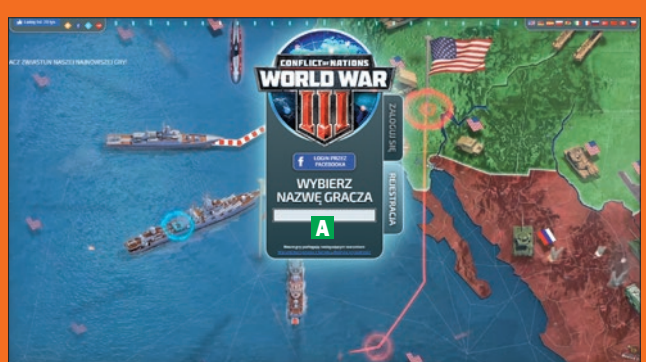
- Skanujemy kod QR **B**.
- Otwiera się okno sklepu **C** (Google Play lub App Store). Instalujemy grę **D**, zakładamy nowe konto. Bonus zostanie przyznany automatycznie.

Kod QR*

B



C



D

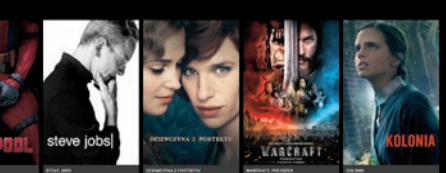
* Kod QR szybko przenosi na stronę, skąd można pobrać grę, do zeskanowania można użyć dowolnej aplikacji QR.

FILMY OD CHILI

BONUS
KOD O WARTOŚCI 50 ZŁ
NA WYPOŻYCZENIE FILMÓW Z KATALOGU PROMOCYJNEGO CHILI
AKTYWACJA DO 30.09.2021
WYKORZYSTANIE WARTOŚCI KODU DO 30.11.2021

Na Czytelników tego numeru czeka ponad 900 filmów w serwisie VOD CHILI. Zapraszamy na wakacyjne maratony filmowe! ***Kod bonusowy o wartości 50 złotych*** *pozwala oglądać tytuły z katalogu promocyjnego na laptopach, smartfonach i TV*

CHILI to serwis VOD dla miłośników kina z filmami i serialami, które można oglądać online – w oknie przeglądarki i w aplikacjach na smartfony czy smart TV.
Wyróżnia się tym, że nie ma w nim abonamentów, płacimy tylko za konkretne filmy, które chcemy obejrzeć, a ceny zaczynają się od 3,90 złotego. Do cyfrowego katalogu CHILI trafiają nowości i hity filmowe najwcześniej po mniej więcej 105 dniach od premier w kinach. W sierpniu w katalogu ogólnym mają pojawić się między innymi: Mortal Kombat, Godzilla vs Kong, Ciche miejsce II, Obecność: Na rozkaz diabła, Obiecująca. Młoda. Kobieta. CHILI współpracuje z lokalnymi dystrybutorami, znajdziemy więc w tym serwisie także znane polskie filmy.
Możemy wybrać, w jakiej jakości będziemy oglądać. Oprócz SD (standardowa rozdzielczość zalecana w wypadku łącza przynajmniej 1 Mb/s) i HD (Full HD dla łącza co najmniej 4,5 Mb/s) wiele filmów ma opcję 4K HDR z dźwiękiem Dolby Digital Plus 5.1 (Ultra HD dla łącza minimum 10,5/12,5 Mb/s).
CHILI jest dostępne na wszystkich rodzajach urządzeń, jak: komputery PC i Mac, tablety i smartfony z Androidem i iOS, smart TV, Chromecast, Fire TV Stick.
Na jednym koncie możemy oglądać filmy i seriale telewizyjne na pięciu różnych urządzeniach (ale jednocześnie nie ten sam film). Na urządzeniach mobilnych filmy można pobierać oraz oglądać offline.
Dostępne są opcje wypożyczania albo kupowania. Wypożyczając, mamy 28 dni, aby zdecydować, kiedy i gdzie chcemy obejrzeć film. Od pierwszego kliknięcia na Play mamy 48 godzin, aby dokończyć bądź obejrzeć ponownie film dowolną ilość razy. Film kupiony możemy oglądać zawsze – jest on dostępny na naszym koncie po zalogowaniu (na zakładce **My CHILI / Filmy**).
Możemy korzystać z wielu metod płatności: od kart kredytowych, poprzez PayPal po bezpieczny przelew bankowy. Wygodną opcją jest Saldo CHILI – wirtualny, elektroniczny portfel, który możemy doładowywać na zapas i płacić z niego za filmy. Abonenci sieci Play po podaniu na stronie płatności numeru telefonu mogą doliczać opłaty za filmy do rachunku Play.
W serwisie CHILI jest także sklep online z filmowymi gadżetami – można zamawiać figurki ulubionych bohaterów, kubki, plecaki i koszulki z motywami filmowymi.
Czytelnicy Komputer Świata znajdą w KŚ+ (www.ksplus.pl) razem z e-wydaniem tego numeru kod bonusowy o wartości 50 złotych pozwalający za darmo wypożyczać filmy ze specjalnego katalogu promocyjnego zawierającego ponad 900 pozycji.
Dostępne środki z kodu bonusowego oraz czas na obejrzenie wypożyczonych filmów sprawdzimy na naszym koncie na zakładce **My CHILI**.

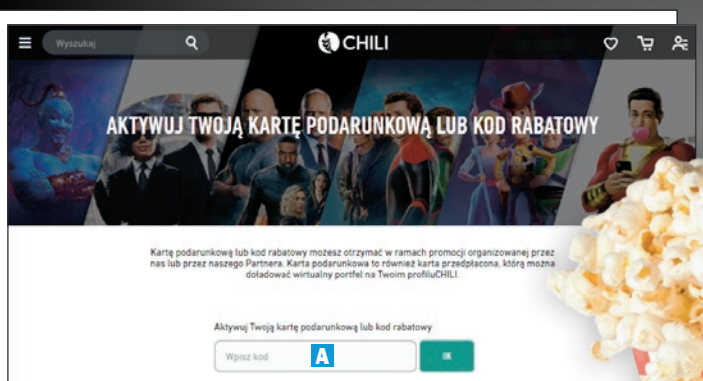


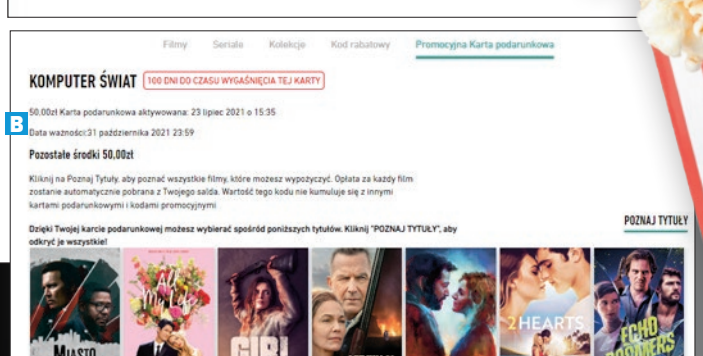
JAK SKORZYSTAĆ Z KODU BONUSOWEGO

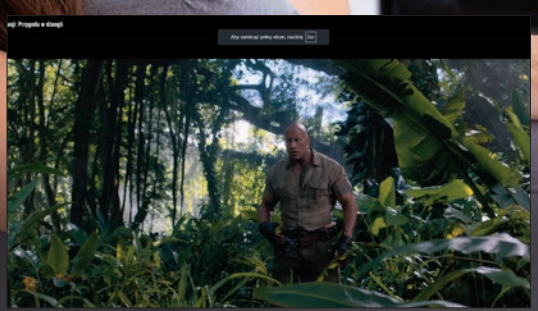
1 Otwieramy w przeglądarce stronę **www.chili.com/promotion**, podajemy kod **A** uzyskany w KŚ+ (**www.ksplus.pl**) i klikamy na **OK**.

2 Logujemy się lub rejestrujemy w serwisie.

3 Gotowe. Zostajemy przeniesieni na zakładkę **MY CHILI** / **Promocyjna karta podarunkowa** z informacjami o wartości i dacie ważności bonusu **B**.

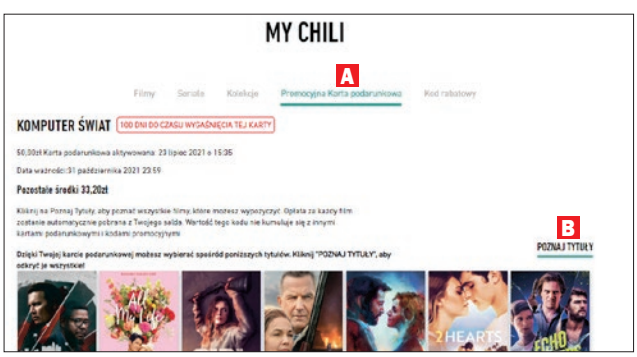




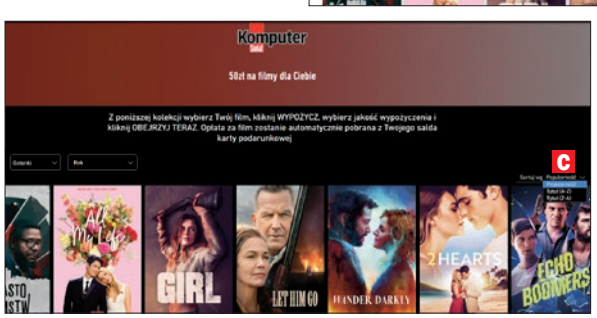


JAK WYPOŻYCZAĆ FILMY Z KATALOGU PROMOCYJNEGO

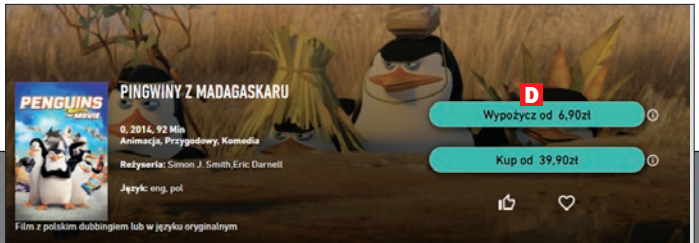
1 W serwisie CHILI klikamy na ikonę konta w prawym górnym rogu i wybieramy **MY CHILI**, a potem klikamy na **Promocyjna karta podarunkowa** A i na **Poznaj tytuły** B.



2 Teraz możemy przeglądać dostępne filmy według popularności, tytułów, gatunków i roku produkcji C.



3 Klikamy na okładkę wybranego filmu, a potem na **Wypożycz** D.



4 Następnie wybieramy jakość, w jakiej chcemy oglądać E, i klikamy na **Obejrzyj teraz** F.

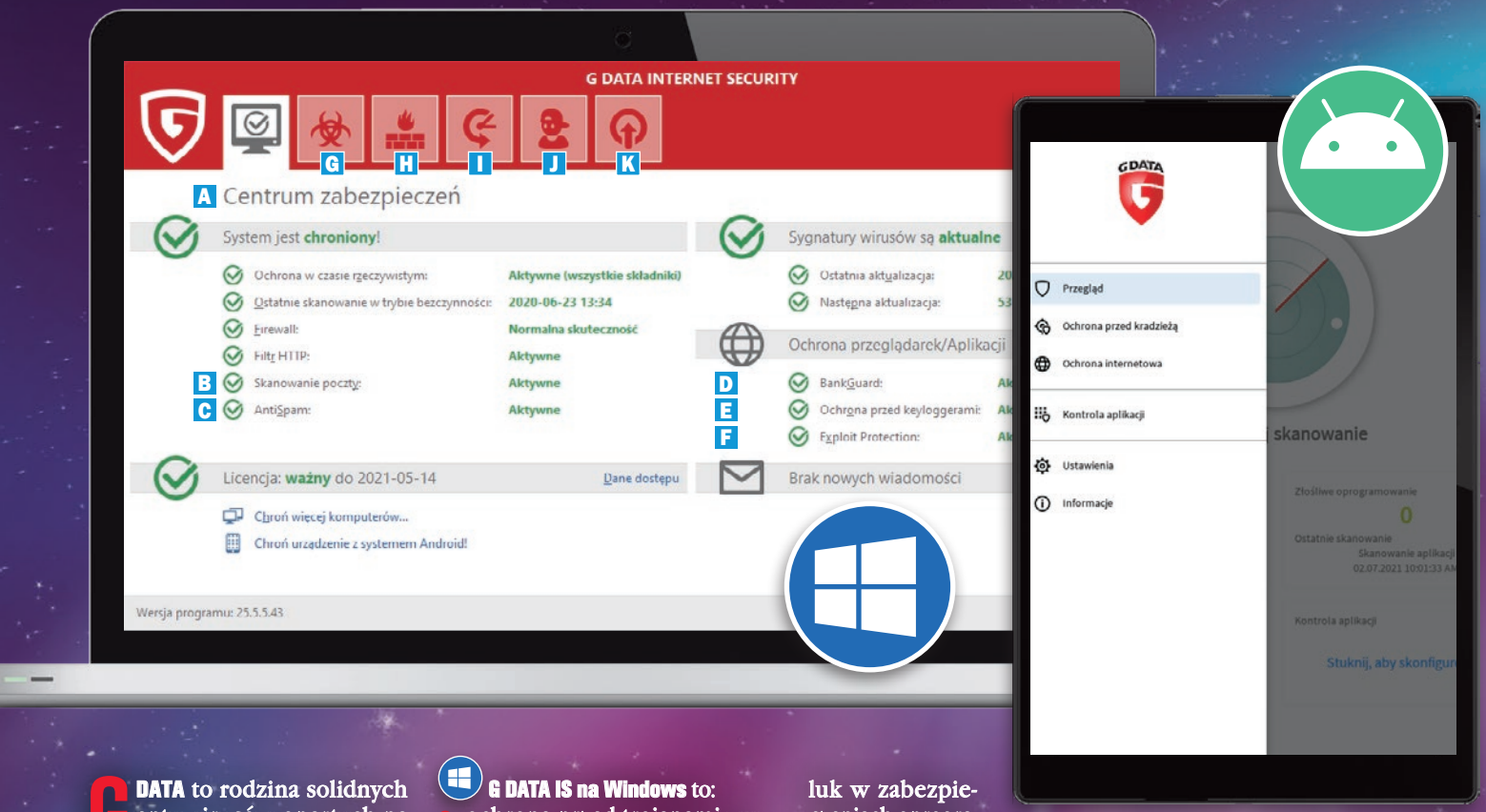
5 W kolejnym oknie klikamy na **Potwierdź transakcję**. Opłata za film zostanie odjęta od wartości kodu bonusowego. Klikamy na **Play** G i zaczynamy oglądanie lub klikamy na **Przejdź do MY CHILI** H, jeśli wolimy oglądanie zacząć później.

Fot. Jan Martin Will/Dreamstime.com

AKCJA G DATA 2022: ZABEZPI

ANTYWIRUS NA WINDOWS I AN

Zaczynamy nową edycję 2021/2022 stałej akcji z G DATA. *Wraz z tym numerem Czytelnicy otrzymują 3-miesięczną licencję na antywirusy G DATA Internet Security na Windows oraz G DATA Mobile Security na Androida.* ***Każdy kolejny numer będzie pozwalał przedłużać licencję o miesiąc – i tak aż przez rok***



G DATA to rodzina solidnych antywirusów opartych na inteligentnych technologiach DeepRay i BEAST, wykorzystujących sztuczną inteligencję i analizę zachowania, by eliminować nie tylko ukryte, ale także nowe, jeszcze nieznane złośliwe oprogramowanie.

G DATA od wielu lat znajduje się w czołówce głównych, niezależnych testów antywirusowych i jest na rynku już ponad 30 lat, jej twórcy mogą więc opierać się na dużym doświadczeniu.

Zaleta G DATA to także wsparcie w języku polskim (patrz ramka) oraz całodobowe po angielsku.

G DATA IS na Windows to:

- ochrona przed trojanami wykradającymi dane oraz przed mutującymi zagrożeniami,
- BEAST – technologia oparta na kontroli zachowania, chroniąca przed złośliwym oprogramowaniem typu 0-day, czyli najnowszym, jeszcze nieznanym,
- DeepRay – szybka detekcja oparta na uczeniu maszynowym,
- codzienne aktualizacje baz sygnatur,
- BankGuard, czyli funkcja zabezpieczająca korzystanie z bankowości i zakupów online,
- ochrona przed exploitami – zapobieganie wykorzystywaniu luk w zabezpieczeniach oprogramowania i systemu,
- firewall,
- AntiSpam – funkcja filtrująca niechcianą pocztę,
- Antiphishing – funkcja zapobiegająca wyłudzaniu danych,
- kontrola rodzicielska.

G DATA Mobile Security to:

- skaner złośliwego oprogramowania – skaner w technologii chmury nie obciąża sprzętu i zapewnia zawsze aktualne bazy sygnatur,
- kontrola aplikacji – umożliwia ograniczenie dostępu do poszczególnych aplikacji i udostępnia przegląd udzielonych uprawnień,
- ochrona internetowa – ostrzega przed szkodliwymi stronami,
- funkcje antykradzieżowe – w przypadku utraty sprzętu oprogramowanie pozwala na zdalne wykasowanie danych, blokadę urządzenia lub jego lokalizację za pomocą sygnału GPS,
- panel Action Center do zarządzania wszystkimi chronionymi urządzeniami; umożliwia na przykład lokalizację telefonu dziecka.

ECZ KOMPUTER I SMARTFON!

DROIDA

BONUS
O WARTOŚCI
200 + 56 ZŁ
NA 3 MIESIĄCE + NA ROK DLA STAŁYCH CZYTELNIKÓW

KORZYSTANIE Z G DATA IS

G DATA IS to skuteczny program antywirusowy wyposażony w fire wall iwiele przydatnych funkcji dodatkowych – mamy do nich wygodny dostęp z głównego okna. Program działa w tle. Jego okno otworzymy, klikając na ikonę w zasobniku systemowym. Zobaczymy wtedy ekran Centrum zabezpieczeń **A**. W nim sprawdzimy między innymi stan naszej ochrony (zielone oznaczenia – wszystko w porządku, żółte – informacja dla użytkownika, na przykład o aktualizacji programu, czerwone – problemy) oraz datę ważności licencji. Widzimy, czy włączona jest podstawowa ochrona oraz dodatkowe funkcje, takie jak Skanowanie poczty **B**, AntiSpam **C**, BankGuard **D** (zabezpiecza korzystanie z bankowości online), Ochrona przed keyloggerami **E** (zabezpiecza przed aplikacjami przechwytującymi hasła wpisywane z klawiatury), Exploit Protection **F** (chroni przed lukami bezpieczeństwa w progra mach). Ikony u góry okna prowadzą do modułów: Ochrona antywirusowa **G**, Firewall **H**, Backup **I**, Kontrola rodzicielska **J**, Autostart Manager **K**.

TECHNOLOGIA BEAST

BEAST zapewnia kompleksową ochronę przed cyberatakami, w tym ransomware'em, phishingiem, trojanami bankowymi. Chroni użytkowników podczas przeglądania internetu oraz zakupów online i korzystania z bankowości internetowej. Demaskuje złośliwy kod na podstawie jego zachowania i natychmiast zatrzymuje podejrzane procesy. Działanie BEAST nie polega na identyfikacji złośliwych plików samych w sobie, ale na obserwacji złośliwych wzorców zachowań i ich powiązań. Jest to szczególnie pomocne w przypadku rzadkiego szkodliwego oprogramowania i rodzin złośliwego oprogramowania. Ta nowa proaktywna technologia została wprowadzona we wszystkich produktach G DATA dla Windows.

Czytelnicy tego numeru (9/2021) otrzymują za darmo 3-miesięczny abonament na G DATA Internet Security (Windows) oraz G DATA Mobile Security (Android). Czytelnicy każdego kolejnego numeru będą mogli przedłużać obie licencje o miesiąc – aż przez rok (ostatni numer objęty tą edycją akcji to 8/2022). Osoby, które do tej pory brały udział w akcji, nadal mogą przedłużać abonament, po prostu rejestrując kolejne numery Komputer Świata w KŚ+ (ksplus.pl) lub kupując e-wydania. Jak przystąpić do akcji po raz pierwszy – przeczytamy na stronie 75.

Aktualizacja oprogramowania G DATA w ramach trwania licencji do najnowszej dostępnej na rynku wersji jest darmowa.

G DATA INTERNET SECURITY + G DATA MOBILE SECURITY

producent	G DATA
internet	gdata.pl
system	Windows 10/8/7 (G DATA IS), Android 5 i nowszy (G DATA Mobile Security)
język	polski
ograniczenia	licencja na 15 miesięcy (z tym i kolejnymi numerami KŚ)
rejestracja	wymagana

POMOC TECHNICZNA G DATA

W razie problemów z korzystaniem z akcji z G DATA najlepiej kontaktować się z **Pomocą Techniczną G DATA** w godzinach 8–17, poniedziałek – piątek:

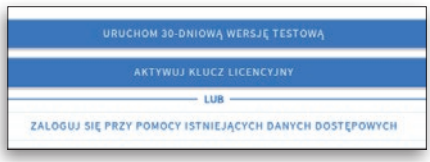
- **support@gdata.pl**
- tel. **(94) 37 29 650**
- **gdata.pl/pomoc-techniczna**

Fot. Welcomia/123rf.com

JAK ZAINSTALOWAĆ G DATA MOBILE SECURITY

1 Na smartfonie lub tablecie otwieramy stronę internetową o adresie **gdata.pl/go/mob** i pobieramy aplikację.

2 Naciskamy powiadomienie informujące o pobraniu pliku instalacyjnego, aby rozpocząć instalację. Zatwierdzamy instalację aplikacji i przyznanie jej wymaganych uprawnień. Akceptujemy regulamin, naciskając **Akceptuj i kontynuuj**.

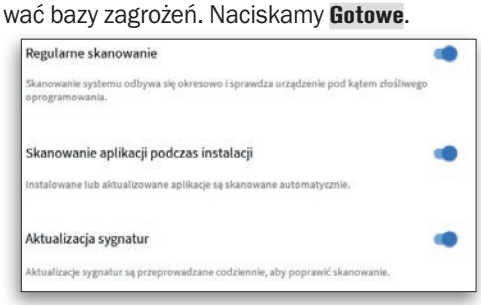


3 Wybieramy opcję **Zaloguj się przy pomocy istniejących danych dostępowych**. Dane logowania znajdziemy w e-mailu, który otrzymaliśmy przy rejestracji programu G DATA IS (patrz punkty **3** i **6** strona 75).

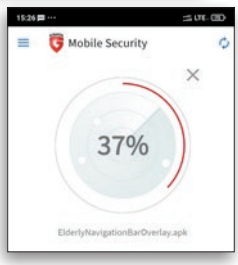
JAK KORZYSTAĆ Z G DATA MOBILE SECURITY

G DATA Mobile Security chroni urządzenie mobilne z Androidem przed wszystkimi zagrożeniami w trakcie codziennego użytkowania i korzystania z internetu. Zapewnia ochronę przed phishingiem, wirusami, trojanami, spyware'em, stalkerware'em. Analizuje w tle każdą zainstalowaną aplikację pod kątem złośliwego oprogramowania i krytycznych uprawnień.
G DATA Mobile Security zabezpiecza także przed konsekwencjami zgubienia lub kradzieży smartfona czy tabletu. Pozwala zlokalizować i zablokować urządzenie oraz usunąć wszystkie zapisane na nim dane za pośrednictwem osobistego Action Center.

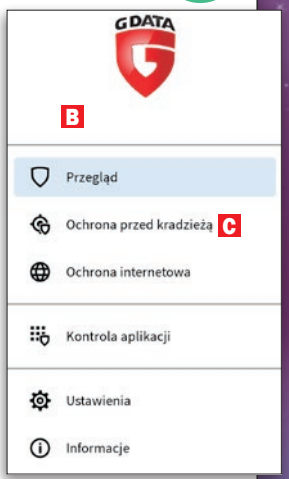
1 Po zainstalowaniu aplikacja prezentuje swoje główne funkcje. Na ostatnim ekranie możemy zdecydować, czy program ma sam automatycznie regularnie skanować urządzenie, czy ma sprawdzać instalowane aplikacje i codziennie aktualizować bazy zagrożeń. Naciskamy **Gotowe**.



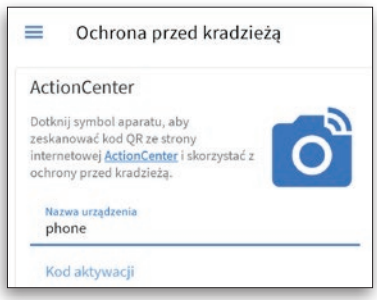
2 Zobaczymy główne okno aplikacji **A** z ekranem skanowania oraz statusem i datą licencji. Naciskamy **Rozpocznij skanowanie**, by od razu sprawdzić, czy nie mamy szkodników. Możemy wtedy przeprowadzić skanowanie zainstalowanych aplikacji albo całego systemu. Aby ponownie uruchomić skanowanie na żądanie, wystarczy wywołać okno aplikacji G DATA Mobile Security. Aplikacja cały czas działa w tle, chroniąc nasz telefon.



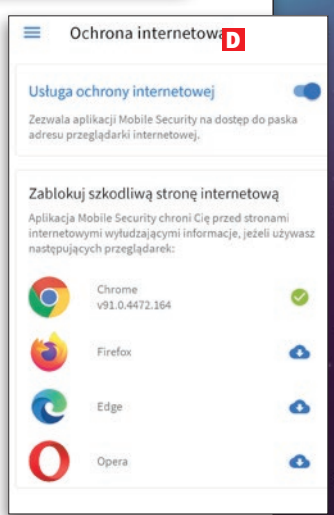
3 Naciskając ikonę menu w lewym górnym rogu okna, zobaczymy dostępne funkcje **B**.

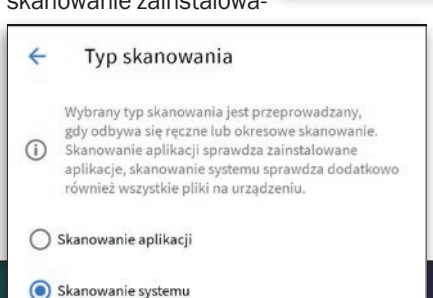


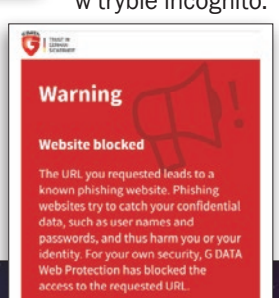
4 Żeby skonfigurować zabezpieczenia na wypadek kradzieży czy zgubienia telefonu, naciskamy w menu pozycję **Ochrona przed kradzieżą C**.



5 Ciekawą funkcją jest **Ochrona internetowa D** – ma zapobiegać atakom phishingowym i wyłudzaniu danych. Zabezpiecza przeglądarki Chrome, Firefox, Edge, Opera.
Uwaga! Nie działa w trybie incognito.







PRZYSTĘPUJEMY DO NOWEJ AKCJI

1

KUPUJEMY KOMPUTER ŚWIAT

Do akcji może przystąpić każdy, kto ma przynajmniej **jeden egzemplarz** papierowego wydania lub e-wydania **z zakresu od 9/2017 do 8/2022**. Jeden egzemplarz to licencja na jeden miesiąc (wyjątek to numery 9/2017, 9/2018, 9/2019, 9/2020 i 9/2021 z licencjami na trzy miesiące). E-wydanie możemy kupić w KŚ+ (**ksplus.pl**).

2

REJESTRUJEMY KOD BONUSOWY

W każdym wydaniu Komputer Świata znajdziemy kod bonusowy nadrukowany na płycie **A**. Aby zarejestrować kod, logujemy się na stronie **ksplus.pl** i klikamy na **Zarejestruj kod** **B**. Podajemy kod w polu **C** i klikamy na przycisk **Zarejestruj kod** (**posiadacze e-wydania i aktywnej e-prenumeraty Komputer Świata kod mają zarejestrowany automatycznie**). **Uwaga! Kolejność kroków jest ważna** – najpierw musimy mieć konto w KŚ+ i w KŚ+ zarejestrować kod bonusowy, a dopiero potem przechodzimy do **3** kroku.

3

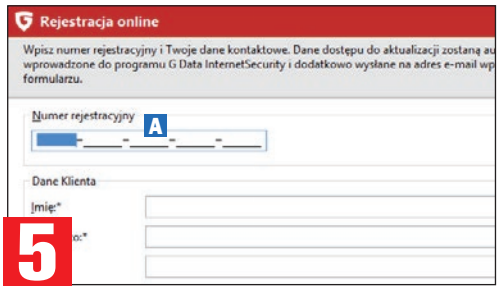
REJESTRUJEMY SIĘ NA STRONIE AKCJI

Zanim przystąpimy do tego kroku, musimy mieć założone konto w KŚ+ i zarejestrowany kod bonusowy w KŚ+ (patrz krok **2**). W KŚ+ klikamy na **Moje konto** i na polecenie **Zarejestruj w G DATA**. Zostajemy przekierowani do strony **ks.klikajbezpiecznie.pl** – wypełniamy na niej formularz. Pola na adres e-mail i kod bonusowy zostaną uzupełnione automatycznie tymi samymi danymi, z których korzystaliśmy w kroku **2**. **Uwaga! Jeśli prowadzimy firmę, zaznaczamy A – rozszerzona Licencja Firma kosztuje 20 zł + VAT (otrzymamy e-mail z linkiem, na który należy kliknąć, by ją kupić).** Na koniec pokazuje się komunikat o pomyślnej rejestracji. **Na adres e-mail powiązany z kontem KŚ+ otrzymujemy numer rejestracyjny do G DATA IS, który pozwala także aktualizować program oraz zarejestrować G DATA Mobile Security**.

4

INSTALUJEMY PROGRAM G DATA

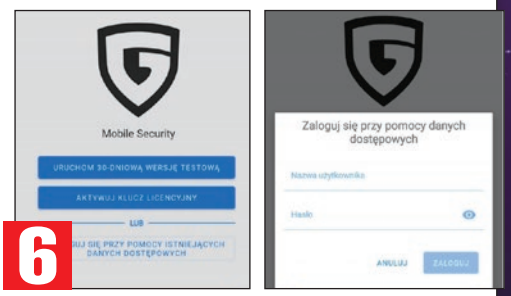
Jeżeli używaliśmy dotąd innego antywirusa, musimy go odinstalować, zanim przystąpimy do instalacji G DATA. **Pakiet G DATA Internet Security znajdziemy w KŚ+** po zarejestrowaniu kodu bonusowego z tego numeru lub kupieniu e-wydania (patrz krok **2**). Możemy również pobrać program ze strony producenta **https://gdata.pl/go/is-dl** Instalujemy aplikację, postępując według zaleceń kreatora instalacji.



5

REJESTRUJEMY PROGRAM

Po instalacji aktywujemy pakiet za pomocą specjalnego klucza. W tym celu w oknie G DATA IS klikamy na **Aktywacja pełnej wersji** i w nowym oknie wybieramy **Nowy numer rejestracyjny**. Podajemy wymagane informacje i klikamy na **Zarejestruj**. Potrzebny numer rejestracyjny **A** znajdziemy w e-mailu, który otrzymaliśmy w kroku **3**). **Od tej chwili, by przedłużać licencję na G DATA IS, wystarczy w KŚ+ rejestrować kolejne papierowe wydania Komputer Świata lub kupować e-wydania.**



6

INSTALUJEMY G DATA MOBILE SECURITY

Kiedy mamy już w komputerze zarejestrowany program G DATA IS, możemy ze strony o adresie **gdata.pl/go/mob** pobrać na urządzenie mobilne G DATA Mobile Security. Po zainstalowaniu akceptujemy licencję, wyrażamy zgodę na przyznanie wymaganych uprawnień i wybieramy opcję **Zaloguj się przy pomocy istniejących danych dostępowych**. Podajemy dane dostępowe z e-maila, który otrzymaliśmy w punkcie **3**, i naciskamy **Zaloguj**. Gotowe!

JEŚLI JUŻ UCZESTNICZYSZ W AKCJI – KORZYSTAJ DALEJ

Wykorzystaj kody z wydań objętych poprzednimi edycjami akcji (na przykład 9/2020–8/2021), a następnie **rejestruj w KŚ+ bez zmian kolejne numery Komputer Świata**: najpierw 9/2021 dający 3-miesięczną licencję, a potem kolejne numery z przedziału 10/2021 do 8/2022. **Twój komputer i smartfon będą nadal chronione oprogramowaniem G DATA**.

SUPER SYSTEM

*Oto **zestaw najlepszych narzędzi systemowych**: do usprawniania pracy, poprawiania ustawień, wyglądu i bezpieczeństwa. Poznajmy je*

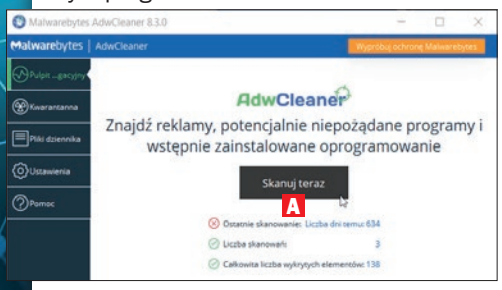
Ten zestaw programów przyda się na koniec okresu wakacyjno-urlopowego, kiedy myślimy już o tym, że trzeba przygotować się do pracy i nauki, posprzątać komputer, usprawnić system. A tak naprawdę, to warto te narzędzia mieć zawsze pod ręką. Pomogą zwiększyć wydajność komputera, pozbyć się zbędnych plików oraz, co ważne, szkodników. Za ich pomocą łatwo dostosujemy wygląd i ustawienia Windows do naszych wymagań, a także dodamy do systemu potrzebne nam funkcje. Wszystkie przedstawione programy łączy jedno – ich wykorzystanie ulepszy Windows. A wskazówki do wybranych narzędzi pomogą nam dobrać najlepsze dla nas rozwiązania. **kj**

CZYSZCZENIE SYSTEMU

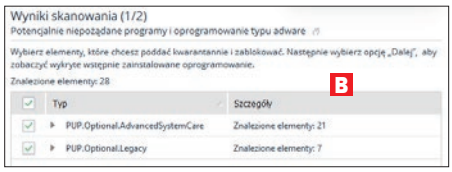
ADWCLEANER 8.3

AdwCleaner (DVD-KOD: **004**) to jedno z najpopularniejszych narzędzi do oczyszczania Windows z niechcianego oprogramowania reklamowego i szpiegującego.

1 By móc przeprowadzić oczyszczanie, należy najpierw przeskanować komputer w poszukiwaniu złośliwego oprogramowania. W tym celu wystarczy kliknąć na przycisk **Skanuj teraz** A widoczny w oknie głównym programu.

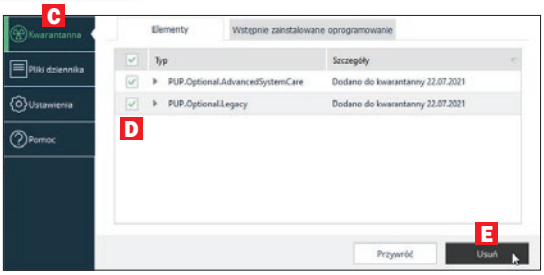


2 Po szybkim skanowaniu program wyświetli jego wyniki B. Możemy sprawdzić, jakie niechciane oprogramowanie zostało wykryte, i zaznaczyć te pozycje, które wymagają podjęcia dalszych działań w celu



ich usunięcia. Domyślnie wszystkie wykryte pozycje powinny być zaznaczone i przeznaczone do usunięcia.

3 W kolejnym kroku program prezentuje listę programów fabrycznie zainstalowanych, które oprogramowanie uznaje za zbędne. Tych programów również opcjonalnie możemy się pozbyć, zaznaczając je na liście.



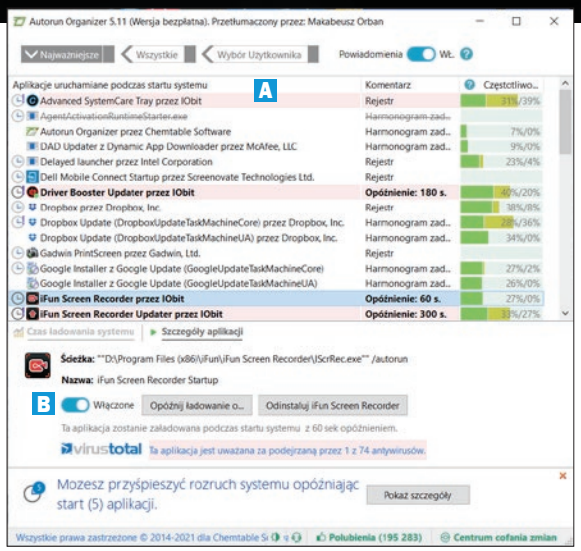
4 Klikamy w prawym dolnym rogu okna programu na przycisk **Kwarantanna**, by zaznaczone pozycje zostały zablokowane i były nieaktywne.

5 Gdy wyszukane przez program pozycje trafią już do kwarantanny, możemy je trwale usunąć. Przechodzimy w programie do zakładki **Kwarantanna** C na panelu po lewej stronie okna.

6 Zaznaczamy pozycje do trwałego usunięcia na liście D.

7 Klikamy na przycisk **Usuń** E, by zaznaczone pozycje zostały usunięte.

AUTORUN ORGANIZER 5.11



Autorun Organizer (DVD-KOD: **008**) to narzędzie, które pozwoli zapanować nad aplikacjami uruchamiającymi się wraz ze startem systemu. Często automatyczne uruchamianie jest właściwością aplikacji ustawianą automatycznie, przy instalacji. W wielu przypadkach nie jest to działanie konieczne – często wystarczy nam ręczne uruchomienie programów wtedy, kiedy będziemy chcieli z nich skorzystać. Gdy automatycznie nie uruchamia się zbyt dużo aplikacji, poprawia się czas ładowania systemu – Autorun Organizer mierzy też czas startowania Windows.

Dzięki Autorun Organizerowi nie tylko sprawdzimy, które aplikacje w naszym komputerze uruchamiają się wraz ze startem systemu, ale też będziemy mogli ograniczyć ich listę.

1 By wyłączyć automatyczny start wybranego programu, znajdujemy go i zaznaczamy na liście aplikacji **A** uruchamianych wraz ze startem systemu.

2 W panelu poniżej listy znajdują się podstawowe informacje o zaznaczonym programie. Jedną z informacji jest też wiadomość z usługi **virustotal** – obsługującej ponad 74 antywirusy – dowiemy się z niej, czy wybrana przez nas aplikacja jest przez te programy antywirusowe uznawana za podejrzaną. Wśród wyświetlonych informacji jest także przełącznik ustawiony na stan **Włączone** **B** – jeśli na niego klikniemy, przełączy on w stan **Wyłączone**, co będzie oznaczało, że dana aplikacja nie będzie się już uruchamiała wraz ze startem systemu.

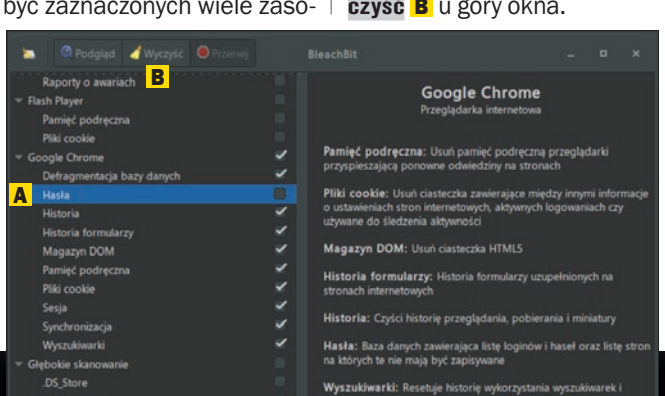
BLEACHBIT 4.4

BleachBit (DVD-KOD: **010/011** PORTABLE) to darmowy program do odzyskiwania wolnego miejsca na dysku. Potrafi on usunąć zbędne i ukryte pliki zaśmiecające komputer, dodatkowo chroniąc przy tym naszą prywatność. Aplikacja wyświetla listę obsługiwanych programów, które zostały wykryte na naszym komputerze, a dla każdego programu na liście pokazuje też zestawienie zasobów, których można się pozbyć. Nic nie dzieje się tu bez naszej kontroli. To użytkownik decyduje, czego chce się pozbyć.

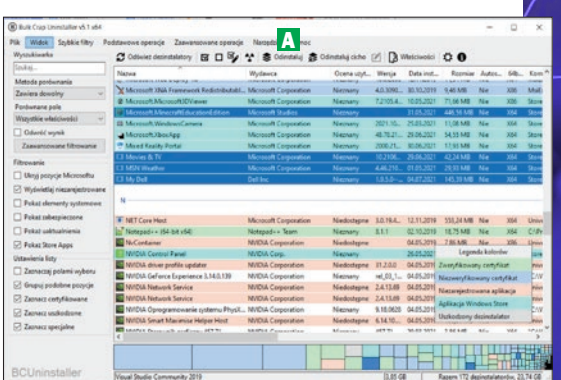
1 Jeśli chcemy zaoszczędzić miejsce na dysku, należy wybrać, z jakiej aplikacji i jakie zasoby mają być usunięte. Jednocześnie na liście może być zaznaczonych wiele zasobów, nie trzeba jednak zaznaczać wszystkich dotyczących jednego programu. Jeśli chcemy oczyścić dysk z danych nagromadzonych przez przeglądarkę internetową, ale wolimy zachować zapisane w niej hasła – zaznaczamy wykorzystywaną przeglądarkę na liście, co spowoduje zaznaczenie wszystkich dotyczących jej zasobów, i usuwamy zaznaczenie przy pozycji **Hasła** **A**.

2 Jeśli nie mamy pewności co do zawartości zaznaczonych zasobów – w panelu po prawej stronie znajdują się opisy wszystkich zasobów dotyczących zaznaczonej aplikacji.

3 Gdy zasoby do usunięcia są zaznaczone, klikamy na **Wyczyść** **B** u góry okna.



BULK CRAP UNINSTALLER 5.1



Bulk Crap Uninstaller (DVD-KOD: **012**) to aplikacja do dokładnego odinstalowywania oprogramowania zainstalowanego na naszym komputerze. Nie tylko działa dokładnie, pozbywając się niechcianych już programów i pozostałości po nich, ale też pozwala na działanie masowe i odinstalowywanie wielu pozycji przy minimalnym udziale użytkownika.

1 Jeśli chcemy jednocześnie odinstalować wiele programów, zaznaczamy je na liście. By zaznaczony był więcej niż jeden program, klikamy na kolejne pozycje z wciśniętym klawiszem ctrl. Co ważne, program wykrywa i umieszcza na liście zarówno tradycyjnie zainstalowane aplikacje, jak i programy przenośne, a także te pochodzące z Microsoft Store.

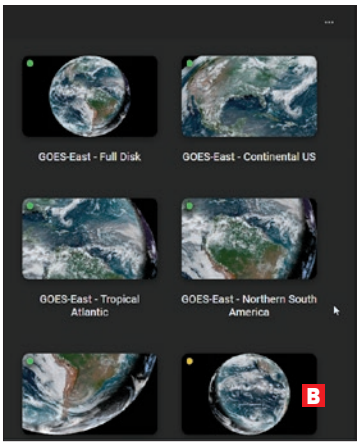
2 Gdy programy są wybrane, klikamy na **Odinstaluj** **A** w menu u góry okna. Otworzy się nowe okno, w którym decydujemy, w jakiej kolejności programy mają być odinstalowane, a także potwierdzamy, czy wszystkie z zaznaczonych pozycji nadal chcemy odinstalować. Jest to okno kreatora deinstalacji podzielonego na kilka kroków, w których mamy także możliwość zmiany ustawień deinstalacji – nie jest to jednak konieczne, możemy wykorzystać domyślne ustawienia. Po zatwierdzeniu wszystkich kroków proces deinstalacji się rozpocznie.

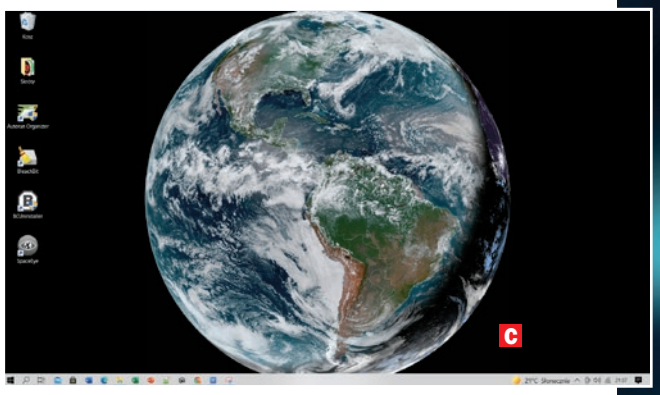
Fot. Rawpixel/Freepik.com; Kirstypargeter/iStockphoto.com

WYGLĄD SYSTEMU

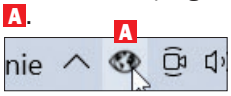
SPACEEYE 1.2.1

Jeśli zależy nam na niezwykłych efektach graficznych w tle pulpitu, warto zwrócić uwagę na program **SpaceEye** (DVD-KOD: **053**), który pozwala jako tło pulpitu ustawić aktualne zdjęcia satelitarne Ziemi. Nowe zdjęcia są automatycznie pobierane co około 10 minut (do maksymalnie godziny). Mamy do wyboru 12 widoków z różnych satelitów pogodowych.





1 By dostać się do wyboru widoku, należy odnaleźć ikonę programu w zasobniku **A**.



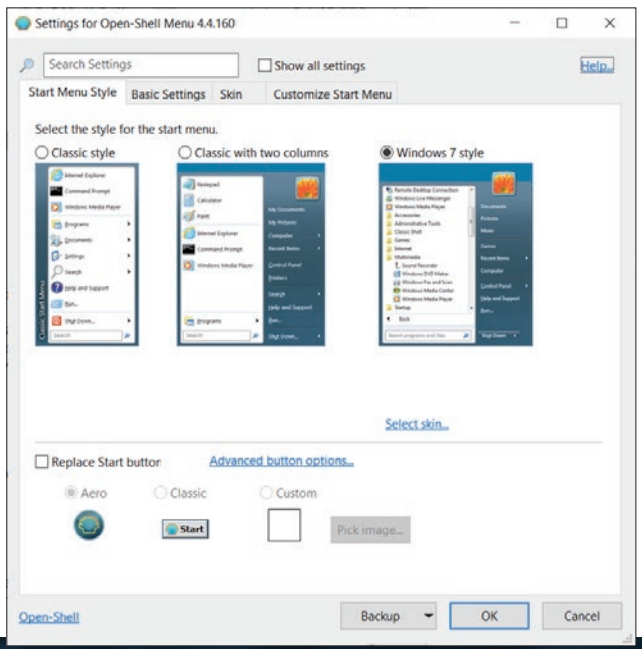
2 Następnie wybieramy interesujący nas widok z listy miniatur **B**.

3 Po kliknięciu na wybraną miniaturę obraz jest pobierany i od razu trafia na tło pulpitu **C**.

OPEN-SHELL 4.4.160

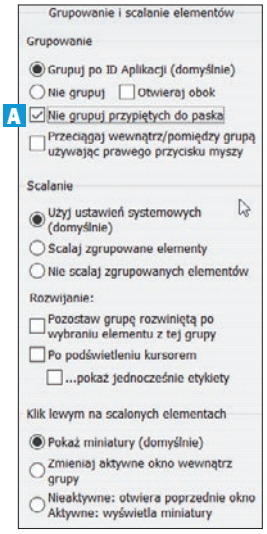
Open Shell (DVD-KOD: **038**) to program, który użytkownikom systemów Windows 10 i 8 daje możliwość przywrócenia klasycznego wyglądu menu Start. Do wyboru daje trzy kompozycje – klasyczną, wzorowaną na Windows XP, a także wzorowaną na Windows Vista i Windows 7. Program oferuje też zmianę wyglądu przycisku Start, obsługę skórek i inne możliwości zmian w interfejsie użytkownika systemu Windows.

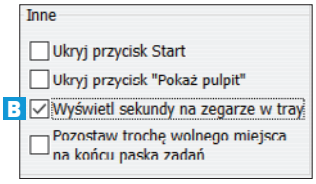
By zmienić styl menu Start, wystarczyć zaznaczyć w programie jedną z trzech dostępnych kompozycji.



7+ TASKBAR TWEAKER 5.11

Aplikacja **7+ Taskbar Tweaker** (DVD-KOD: **001**) pozwala na konfigurację wielu funkcji paska zadań w Windows, które nie są standardowo dostępne w ustawieniach systemu. Okno programu podzielone jest na sekcje, z których każda odpowiada za inną grupę właściwości paska zadań. Za pomocą programu można dostosować zachowanie paska do własnych upodobań – na przykład wyłączyć grupowanie ikon uruchomionych i przypiętych do paska programów. Standardowo jeśli na przykład w przeglądarce internetowej mamy otwarte dwa okna, to na pasku wyświetla się jedna ikona przeglądarki, a po najechaniu na nią widzimy podgląd dwóch okien. Jeśli nie chcemy takiego grupowania, to w sekcji **Grupowanie** zaznaczamy opcję **Nie grupuj przypiętych do paska** **A**. Inną ciekawą możliwością jest też doprecyzowanie czasu pokazywanego przez zegar systemowy – wystarczy zaznaczyć znajdującą się w sekcji **Inne** opcję **Wyświetl sekundy na zegarze w tray** **B**.



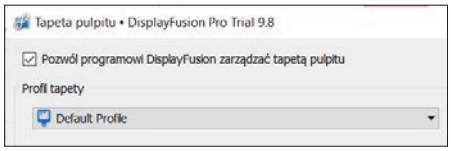


DOSTRAJANIE USTAWIEŃ

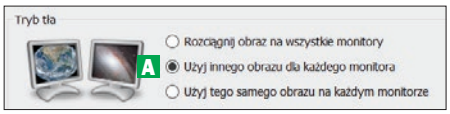
DISPLAYFUSION FREE 9.8

DisplayFusion (DVD-KOD: **015**) to oprogramowanie ułatwiające pracę z wieloma monitorami. Program zadba nie tylko o dobry wygląd tapet i zarządzanie obrazami w tle, ale też daje nam do dyspozycji dodatkowe przyciski na paskach tytułowych uruchomionych programów, które pozwalają na wygodne i szybkie przenoszenie okien programów pomiędzy różnymi monitorami.

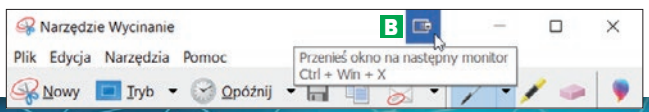
1 By program mógł zarządzać tapetami pulpitu na wszystkich monitorach, zaznaczamy widoczną u góry okna programu opcję **Pozwól programowi DisplayFusion zarządzać tapetą pulpitu**.



2 Dla wybranego przez nas obrazu bądź obrazów można skorzystać z jednego z trzech trybów **A** wyświetlania tła, czyli rozciągnięcia obrazu na wszystkie monitory, użycia innych obrazów dla każdego monitora albo użycia tego samego obrazu na każdym monitorze.



3 Przez cały czas, gdy program DisplayFusion jest uruchomiony, na paskach tytułowych wszystkich innych programów można skorzystać z dodatkowego przycisku **B**. Jest on odpowiednikiem skrótu klawiaturowego [ctrl]+[⊞]+[X] i pozwala na przenoszenie wybranego okna na inny monitor.



VOLUME² 1.1.6

Volume² (DVD-KOD: **063**) to zamiennik systemowego narzędzia do regulacji głośności. Pozwala na kilka sposobów regulacji, między innymi kółkiem myszy, gdy kursor jest na pasku zadań, albo przez skróty klawiaturowe czy też przez specjalny pasek do regulacji umieszczony przy krawędzi ekranu.

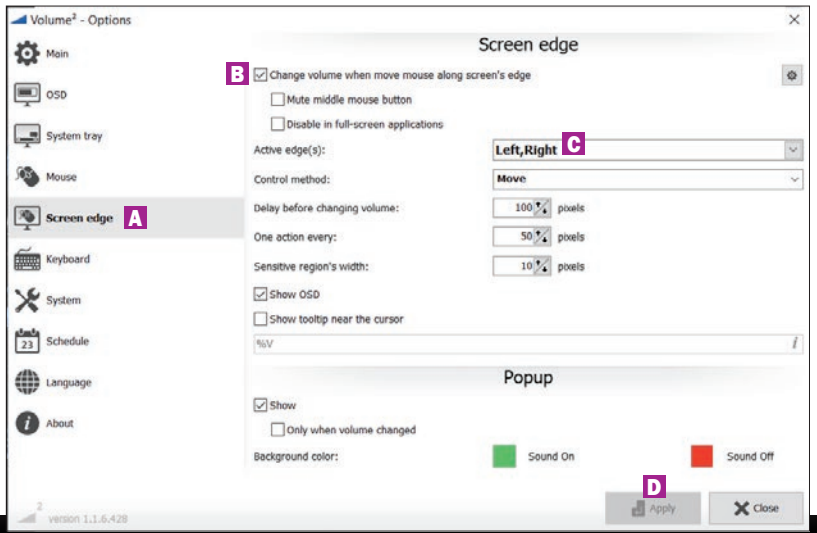
1 By skorzystać z ostatniej z wymienionych opcji, w oknie programu Volume² z panelu bocznego po lewej stronie wybieramy **Screen edge** **A**.

2 Aktywujemy opcję **Change volume when move mouse along screen's edge** **B**.

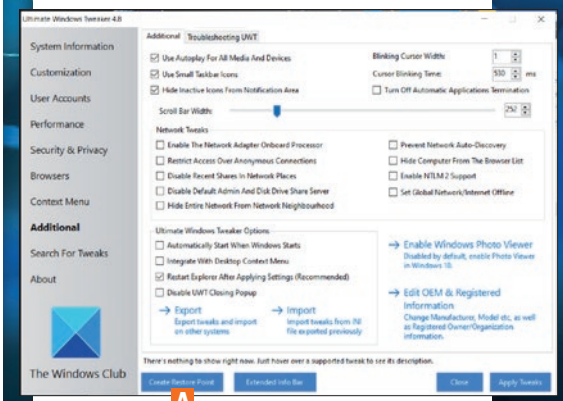
3 By regulacja głośności była możliwa przez ruchy kursora przy prawej i lewej krawędzi, w pozycji **Active edge(s)** zaznaczamy opcje **Left** i **Right** **C**.

4 Zatwierdzamy zmiany przyciskiem **Apply** **D** u dołu okna.

5 Teraz możesz przesunąć kursor do bocznej krawędzi ekranu. Wyświetlony zostanie wtedy pasek **E**. Gdy poruszymy kursorem w górę lub w dół, suwak na pasku przesunie się, a głośność zostanie zmieniona.



ULTIMATE WINDOWS TWEAKER 4.8



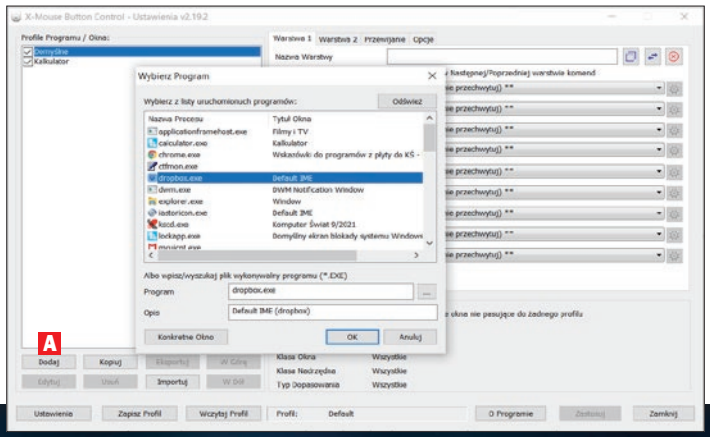
Ultimate Windows Tweaker (DVD-KOD: **059**) to niewielki program do konfigurowania i optymalizowania ustawień systemu Windows 10. Program zbiera w swoim oknie wiele ustawień, dostarczając nam rozwiązanie kompleksowe. Poszczególne opcje są pogrupowane i podzielone na kategorie.

Przed wprowadzeniem zmian ustawień z wykorzystaniem tego programu zaleca się na wszelki wypadek stworzenie punktu przywracania systemu. Taki punkt możemy stworzyć, korzystając z przycisku **Create Restore Point** **A**.

>

X-MOUSE BUTTON CONTROL 2.19.2

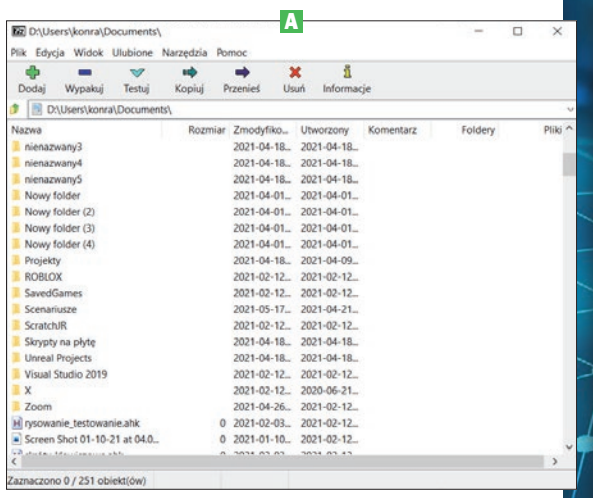
Program **X-Mouse Button Control** (DVD-KOD: **072**), nazywany w skrócie XMBC, to małe narzędzie do konfiguracji myszy i rozszerzania jej możliwości, a także dostosowywania jej działania do własnych potrzeb. Pozwala na zmianę ustawień zachowania myszy, których nie można znaleźć w ustawieniach systemu. Program ponadto oferuje tworzenie makr myszy do wykorzystania w grach. Za jego pomocą możemy też mapować dowolne kombinacje skrótów klawiaturowych i przypisać je do dodatkowych przycisków myszy. Co również istotne, zdefiniowane profile z ustawieniami mogą być przypisane do konkretnych programów. Klikamy na **Dodaj** A, by wyświetlić listę aplikacji, z których możemy wybrać tę, dla której chcemy zdefiniować nowy profil.



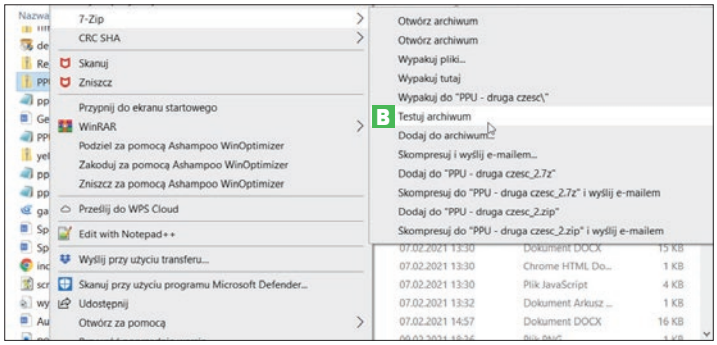
NARZĘDZIA PLIKOWE

7-ZIP 19

7-Zip (DVD-KOD: **002/003** 32-/64-BIT) to najpopularniejszy program do kompresji plików. Obsługuje wiele formatów, w tym ZIP, ale też RAR (tylko dekompresja). Program ten radzi sobie z większą liczbą formatów podczas dekompresji niż podczas kompresji danych. 7-Zip ma też własny format archiwów – 7Z. Charakteryzuje się on otwartą architekturą, wysokim stopniem kompresji (jego archiwa zajmują mniej przestrzeni na dysku). Format ten wykorzystuje metodę kompresji LZMA oraz LZMA2, a także 256-bitowe szyfrowanie AES. Co warte uwagi, obsługuje on bardzo duże rozmiary plików. 7-Zip wykorzystuje moc obliczeniową nowoczesnych, wielordzeniowych procesorów i ma niewielkie zapotrzebowanie na zasoby systemowe podczas kompresji oraz dekompresji. Program ten pozwala na obsługę z poziomu własnego okna A, ale też integruje się z menu kontekstowym i w ten sposób można wykonać wiele podstawowych operacji.

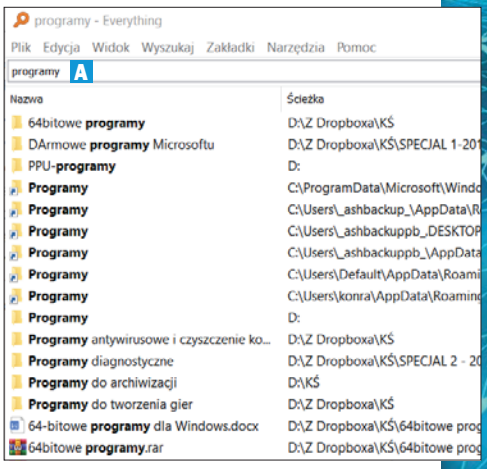


1 7-Zip potrafi testować archiwa w celu wykrycia błędów. Jeśli chcemy przetestować archiwum, klikamy na nie prawym przyciskiem myszy, by otworzyć menu kontekstowe.



2 W rozwiniętym menu znajdujemy grupę funkcji programu 7-Zip oraz wybieramy z niej opcję **Testuj archiwum** B.

EVERYTHING 1.4.1



Everything (DVD-KOD: **021/022** 32-/64-BIT) to bardzo szybka wyszukiwarka plików w komputerze. Prezentuje nieco odmienne podejście do procesu wyszukiwania od tego, jakie możemy spotkać w systemowej funkcji wyszukiwania wbudowanej w Windows. Program ten już na starcie wyświetla pełne zasoby plików w komputerze. Wpisując w pole wyszukiwania A słowo kluczowe, filtrujemy zaprezentowaną listę, ograniczając liczbę wyświetlanych elementów jedynie do tych, które pasują do naszego zapytania. Everything zapewnia bardzo szybkie uzyskiwanie wyników

RAIDRIVE 2021.5.20

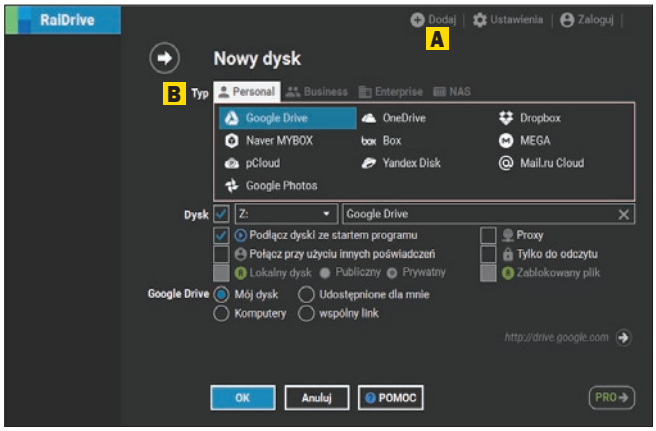
RaiDrive (DVD-KOD: **043**) to program, który pozwala zamontować w Windows dyski internetowe jako dyski sieciowe, które będą widoczne w Eksploratorze plików. Program obsługuje najpopularniejsze dyski, między innymi Dysk Google, Dropbox czy OneDrive. Darmowa wersja obsługuje do ośmiu dysków.

1 By zamontować dysk internetowy, wybieramy w programie opcję **Dodaj** **A** widoczną na pasku u góry okna.

2 Następnie określamy, jaki dysk i w jaki sposób chcemy zamontować. W sekcji **Typ** **B** wybieramy usługę chmurową na zakładce **Personal**.

3 W znajdującej się nieco niżej sekcji **Dysk** wybieramy, pod jaką literą dysku chcemy zamontować usługę internetową.

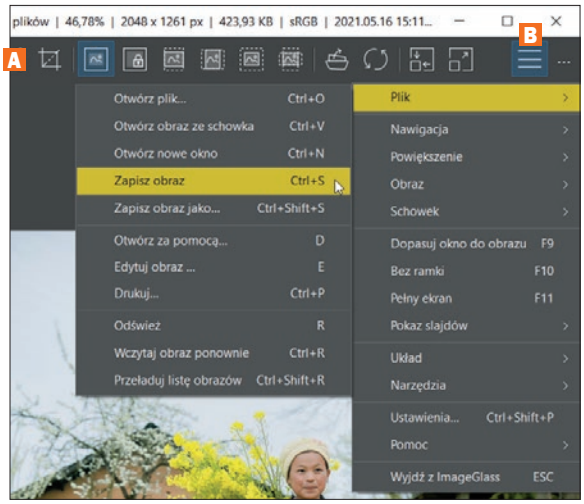
4 Jeszcze nieco niżej znajdują się ustawienia konkretnego dysku, który został wybrany. I tak na przykład dla Dysku Google można określić, czy chcemy zamontować własny dysk, czy też udostępnione nam zasoby innych użytkowników.



GRAFIKA

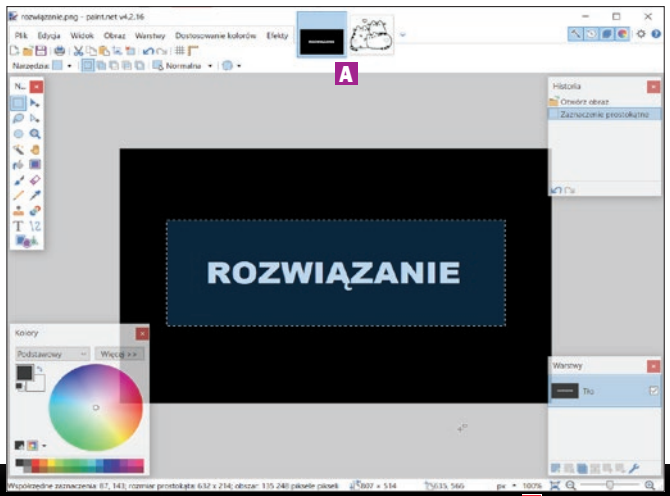
IMAGEGLASS 8.2.6.6

ImageGlass (DVD-KOD: **025/026** 32-/64-BIT) to lekka przeglądarka plików graficznych. Obsługuje ona ponad 70 popularnych formatów (w tym JPG, PNG, TIF, GIF, SVG, WEBP, HEIC, RAW) i może stanowić dobry zamiennik dla przeglądarki wbudowanej w Windows. Program pozwala zmieniać motyw kolorystyczny. Do dyspozycji mamy ponadto opcje obracania zdjęć, przycinania ich czy tworzenia odbicia lustrzanego. Te i inne opcje pozwalające na edycję grafiki znajdziemy na pasku menu **A** u góry, nad wyświetlanym zdjęciem. Zmienione zdjęcie możemy zapisać w formie oddzielnego pliku. By to zrobić, klikamy na przycisk **B** rozwijający podstawowe menu. Z menu wybieramy pozycję **Plik**, a potem **Zapisz obraz**, by nadpisać plik, lub **Zapisz obraz jako**, by zachować obraz z wprowadzonymi zmianami pod inną nazwą.



PAINT.NET 4.2.16

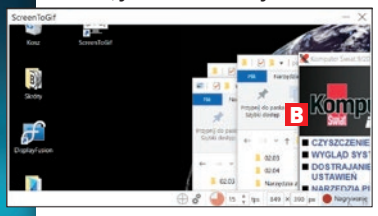
Paint.NET (DVD-KOD: **039**) to jeden z najpopularniejszych darmowych programów do edycji grafiki. Podczas edycji program obsługuje warstwy. Pozwala pracować na kartach, co ułatwia pracę na wielu plikach jednocześnie. Mechanizm ten został ciekawie opracowany, ponieważ na zakładkach kart widzimy od razu miniatury **A** edytowanych obrazów, co ułatwia zorientowanie się, na który obraz się przełączamy. Tym, co może zainteresować zaawansowanych użytkowników, jest możliwość rozszerzania funkcjonalności programu poprzez dodawanie do niego wtyczek. Wtyczki są plikami z rozszerzeniem **.dll**. Dodajemy je do programu, wskazując lokalizację, w jakiej program Paint.NET został zainstalowany. W lokalizacji tej znajdują się między innymi foldery **Effects**, **FileTypes** i **Shapes**. W zależności od tego, jakiej kategorii wtyczkę dodajemy do programu, umieszczamy ją w jednym z tych trzech folderów.



SCREENTOGIF 2.33

ScreenToGif (DVD-KOD: **049**) to darmowy otwartoźródłowy program do tworzenia animacji GIF. Pozwala na tworzenie animacji z różnych źródeł, które wybieramy, korzystając z kafli w oknie głównym programu. Niezależnie od źródła rejestrowania, możemy zdecydować o jego parametrach – między innymi o liczbie klatek na sekundę rejestrowanych na potrzeby animacji.

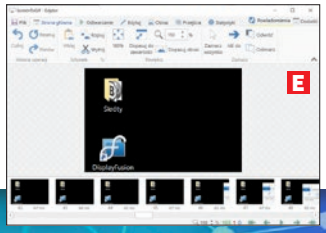
1 Opcja **Nagrywanie** **A** otwiera ramkę **B** do rejestrowania obrazu ekranu. Zarówno położenie, jak i rozmiar tej ramki możemy zmienić. To co się w niej znajduje podczas nagrywania, trafi później do animacji.



2 Inną opcją nagrywania jest **Kamera** **C**, która pozwala na rozpoczęcie rejestrowania materiału z kamery internetowej.

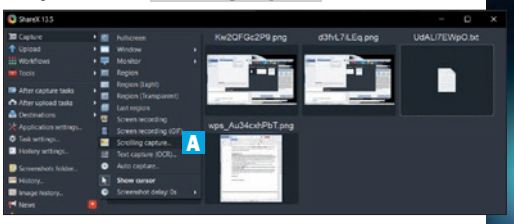
3 Trzecia możliwość to **Tablica** **D** – pole do rysowania, w którym może zostać zarejestrowany proces rysowania.

4 Po zakończeniu rejestrowania jesteśmy przenoszeni do okna edytora **E**. W nim możemy nie tylko podejrzeć zarejestrowany materiał, ale także usunąć zbędne klatki czy też dodać przejścia pomiędzy nimi. Możemy również kolejny raz uruchomić rejestrowanie, by wydłużyć animację o kolejne części.



SHAREX 13.5

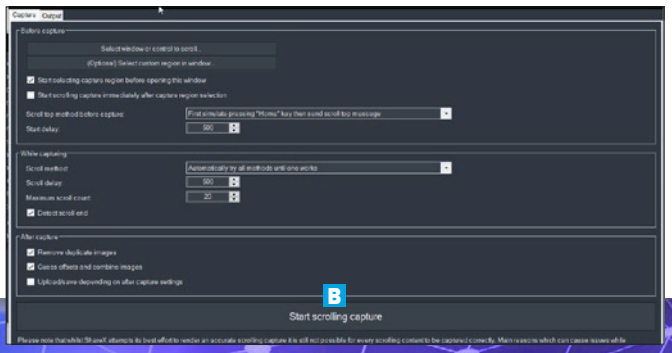
ShareX (DVD-KOD: **050**) to jeden z najbardziej rozbudowanych programów do wykonywania zrzutów ekranu, ich edycji i do dzielenia się nimi w internecie. Program umożliwia przechwytywanie całego pulpitu, wybranego okna czy też fragmentu ekranu. Pozwala też robić zrzuty przewijanych okien, co umożliwia tworzenie zrzutów długich dokumentów i całych stron WWW.



1 By zrobić zrzut całej przewijanej strony internetowej, z panelu menu po lewej stronie okna programu wybieramy pozycję **Capture**, a potem opcję **Scrolling capture** **A**.

2 Określamy obszar zawierający przewijaną część okna.

3 Klikamy na **Start scrolling capture** **B**. Program przeniesie nas do okna, które ma przechwycić – przewijamy je, a zrzut ekranu zostanie zrobiony.



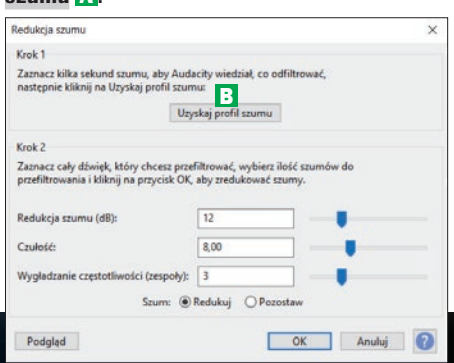
MULTIMEDIA

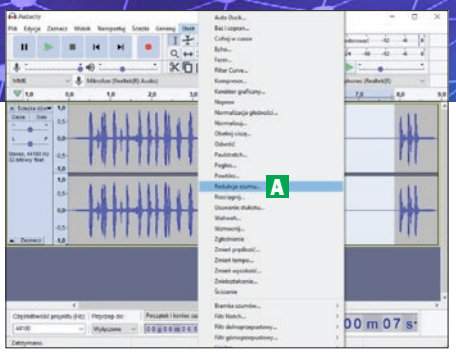
AUDACITY 3.0.2

Audacity (DVD-KOD: **007**) to najpopularniejszy darmowy program do edycji plików audio. Może stanowić dobry zamiennik systemowego **Rejestratora głosu**, gdyż możemy za jego pomocą nagrywać dźwięk z mikrofonu. Oferuje bardzo wiele narzędzi do edycji ścieżek dźwiękowych, pozwala na wycinanie, wklejanie, kopiowanie i przesuwanie w czasie fragmentów ścieżki. Możemy też wyrównywać i regulować poziom głośności i tempo, a także miksować ścieżki. Ponadto program zawiera w sobie wiele przydatnych efektów, jakie można zastosować dla przetwarzanej ścieżki dźwiękowej – jak choćby redukcja szumów, która pozwoli na poprawę jakości w materiałach rejestrowanych z mikrofonu.

1 By oczyścić nagranie z szumów, zaznaczamy na ścieżce dźwiękowej fragment ciszy, podczas której słychać szumy.

2 Rozwijamy z menu górnego pozycję **Efekt**, a następnie wybieramy opcję **Redukcja szumu** **A**.





3 W nowym oknie klikamy na **Uzyskaj profil szumu** **B**. Program wykryje wtedy dźwięki stanowiące szumy.

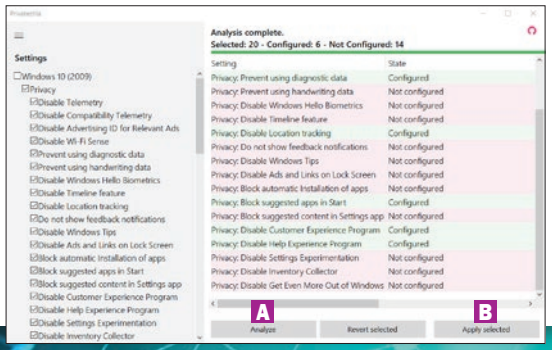
4 Zaznaczamy cały obszar ścieżki dźwiękowej, który chcemy wyczyścić z szumów.

5 Ponownie z menu wybieramy opcję **Redukcja szumów**. W oknie, w którym uprzednio korzystaliśmy z opcji uzyskiwania profilu szumu, należy teraz kliknąć na przycisk **OK**, by usunąć szumy.

PRYWATNOŚĆ W WINDOWS

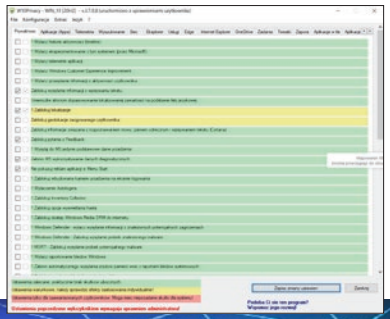
3B PRIVATEZILLA 0.50

Privatezilla (DVD-KOD: **040**) to nieduży program pozwalający na sprawdzenie w prosty sposób najważniejszych ustawień prywatności i bezpieczeństwa w Windows 10. Opcja **Analyze** A uruchamia proces sprawdzania, czy ustawienia zaznaczone na panelu po lewej stronie są bezpieczne i zapewniają prywatność. Po analizie program wyświetla wyniki, a my możemy skorzystać z opcji **Apply selected** B, by poprawić pod kątem bezpieczeństwa ustawienia wszystkich opcji wskazanych przez Privatezillę.



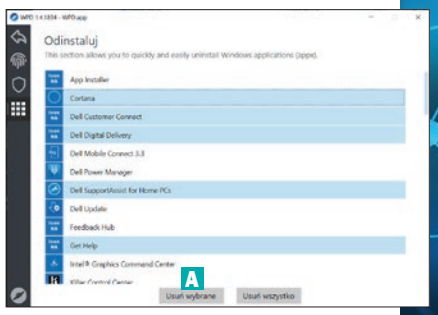
W10PRIVACY 3.7

W10Privacy (DVD-KOD: **064**) to wyspecjalizowane narzędzie dające szybki dostęp do ustawień prywatności w Windows 10, które standardowo poukrywane są w różnych miejscach. Program nie tylko pozwala na sprawdzenie tego, co w ustawieniach jest dozwolone, ale też sugeruje nam, które z ustawień możemy swobodnie zmieniać, a które wymagają nieco specjalistycznej wiedzy.



WPD 1.4

WPD (DVD-KOD: **071**) to przenośny niewielki program, który nie tylko pozwala na sprawdzenie i zmianę ustawień prywatności w Windows, ale też umożliwia usunięcie fabrycznie zainstalowanych w systemie programów. Wystarczy przejść do sekcji **Aplikacje** i na wyświetlonej liście programów zaznaczyć te, które chcemy odinstalować, po czym kliknąć na **Usuń wybrane** A.

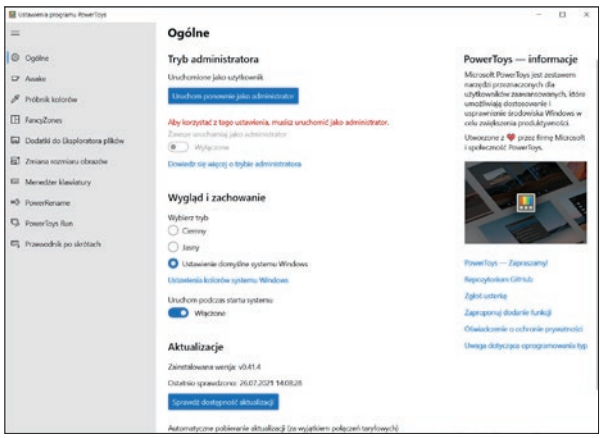


DODATKOWE NARZĘDZIA

MICROSOFT POWERTOYS 0.41.4

PowerToys (DVD-KOD: **035**) to pakiet Microsoftu, który pozwoli usprawnić korzystanie z Windows 10. Narzędzia zawarte w tym pakiecie integrują się z interfejsem systemu i dodają lub też zmieniają jego funkcje, dając nam większe możliwości personalizacji ustawień. Wszystkie narzędzia możemy wybrać z poziomu panelu po lewej stronie okna programu. Znajdziemy tam między innymi opcje takie jak:

- **Próbnik kolorów** – narzędzie pozwalające sprawdzić, jaki kolor ma piksel, na który wskazuje kursor myszy.



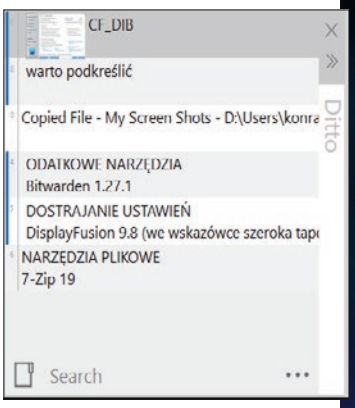
- **FancyZones** – menedżer okien, pozwalający na wygodniejsze ustawianie okien programów na ekranie czy też przełączanie się pomiędzy nimi.
- **Menedżer klawiatury** – narzędzie pozwalające na nowo zmapować klawisze i skróty będące kombinacją klawiszy.
- **PowerToys Run** – pasek szybkiego uruchamiania aplikacji włączony skrótem klawiaturowym.

DITTO 3.24

Ditto (DVD-KOD: **016**) to niewielki program zastępujący schowek na skopiowane dane. W odróżnieniu od tradycyjnego, systemowego schowka, który przechowuje jedynie ostatnio skopiowany element, program jest w stanie przechować więcej skopiowanych tekstów, umieszczając je w kolejce.

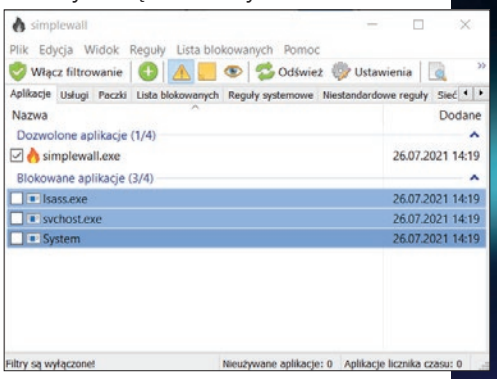
1 By umieścić dane w programie, kopiujemy je w tradycyjny sposób, na przykład korzystając z kombinacji klawiszy ctrl+C.

2 By wkleić dane z programu, przeciągamy je z okna Ditto w miejsce docelowe.



SIMPLEWALL 3.3.5

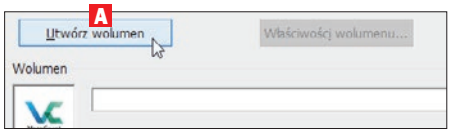
Simplewall (DVD-KOD: **052**) to projekt open soure, będący prostą aplikacją typu firewall. Możemy wykorzystać go do zablokowania wysyłania danych konkretnym programom. Simplewall wykrywa każdy proces, który próbuje nawiązać połączenie z internetem i w trybie domyślnym blokuje je. By program nie był blokowany i mógł działać swobodnie – należy dodać go do tak zwanej białej listy. Wystarczy postawić znacznik obok blokowanej aplikacji, a ta trafi na listę dozwolonych.



VERACRYPT 1.24

VeraCrypt (DVD-KOD: **060**) to popularne rozwiązanie do szyfrowania danych. Umożliwia zarówno kodowanie całych dysków twardych, jak i wybranych przez nas danych poprzez tworzenie wirtualnych, zabezpieczonych wolumenów pełniących rolę sejfów na dane. A to wszystko przy wykorzystaniu najlepszych, dostępnych publicznie algorytmów kryptograficznych, które mogą być wykorzystywane kaskadowo – dane mogą być chronione jednocześnie przez kilka mocnych algorytmów.

1 By stworzyć taki sejf na dane, klikamy na przycisk **Utwórz wolumen** A.



2 W oknie kreatora wolumenu zaznaczamy opcję **Stwórz zaszyfrowany plik (magazyn)** B i klikamy na **Dalej**, podobnie jak w kolejnym kroku kreatora.

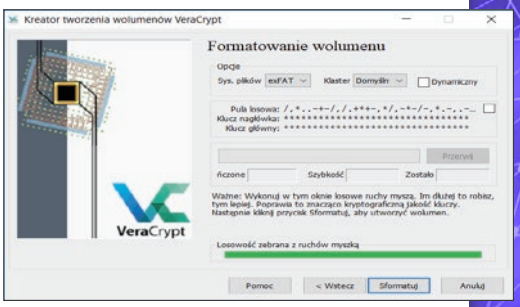
3 W następnym kroku skorzystajmy z opcji **Wybierz plik** C. Można w ten sposób wybrać lub utworzyć plik, który będzie wykorzystywany do magazynowania danych. W nim ukryty będzie magazyn, który poprzez VeraCrypt można zamontować jako dysk lokalny i zapoznać się z zawartością tego magazynu.

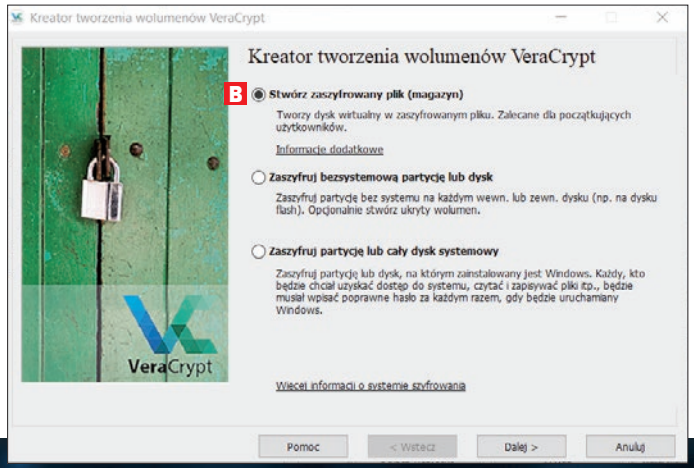
4 Kolejny krok kreatora to wybór algorytmu szyfrowania.

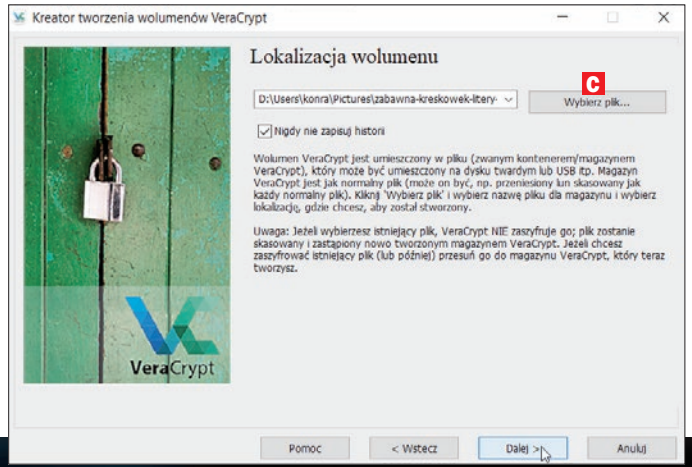
5 W następnym kroku określamy, jaki rozmiar ma mieć sejf, który przygotowujemy.

6 Dalej określamy hasło dostępu do magazynu danych.

7 W kolejnym kroku należy kliknąć na **Sformatuj**, by magazyn został przygotowany.

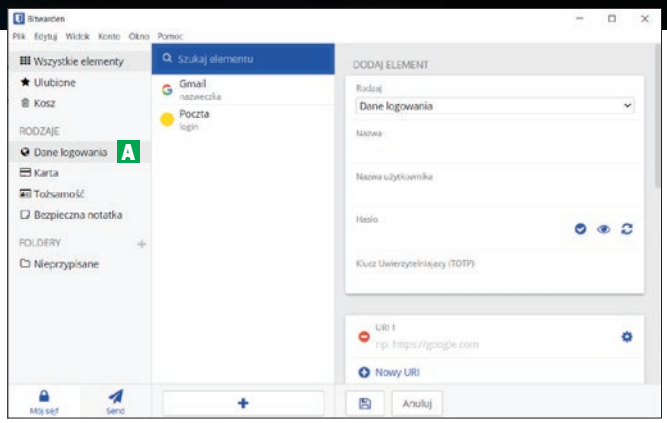






BITWARDEN 1.27.1

Bitwarden (DVD-KOD: **009**) to nowoczesny menedżer haseł i sejf na poufne informacje. Rozwijany jest jako projekt open source – zapewnia zatem wysoki poziom zaufania. Program można synchronizować pomiędzy komputerami (nawet pracującymi na różnych systemach – Windows, macOS czy Linux), smartfonami i tabletami, a nawet przeglądarką internetową – poprzez instalację oficjalnych rozszerzeń. By korzystać z programu, należy utworzyć swoje konto, na którym przechowywane będą hasła. Tym samym kontem logujemy się na innych urządzeniach i w przeglądarce, by korzystać z zapisanych w programie danych dostępowych.



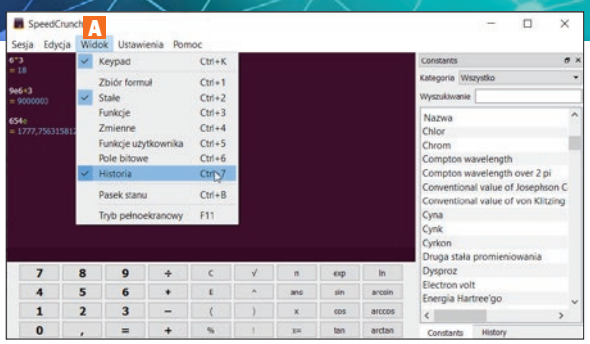
1 Jeśli chcemy zapisać dane logowania do poczty e-mail, należy je wprowadzić do programu – z panelu po lewej stronie wybieramy opcję **Dane logowania** A.

2 By utworzyć nowy wpis w sejfie, klikamy na przycisk z plusem widoczny u dołu.

3 Po prawej stronie uzupełniamy dane logowania, jakie chcemy zapisać w sejfie. Może to być login, hasło i adres URL, jakiego dotyczą wprowadzone dane.

SPEEDCRUNCH 0.12

SpeedCrunch (DVD-KOD: **054**) to darmowy i rozbudowany kalkulator matematyczny. Rozwijany jest jako projekt open source. Możemy w nim korzystać z takich funkcji, jak sinus, cosinus, tangens, cotangens, logarytmy i wiele innych. Przydatne jest też umieszczenie w programie wielu stałych wartości, które są często potrzebne do wykonywania obliczeń. I nie jest to tylko popularna liczba pi, ale nawet takie wartości, jak stała Boltzmana, stała Faradaya czy stała elektryczna – i wiele innych. Co także przydatne, program tworzy historię, ułatwiając nam przeglądanie wykonanych wcześniej działań.



1 By uzyskać dostęp do historii działań czy wspomnianych wartości stałych, należy włączyć ich wyświetlanie z poziomu pozycji **Widok** A w górnym menu.

2 Wybrane przez nas sekcje będą widoczne w panelu po prawej stronie. Możemy przełączać się pomiędzy nimi, korzystając z zakładek u dołu tego panelu.

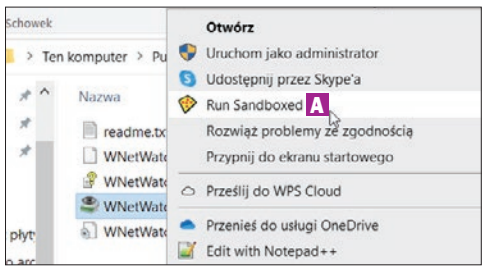
WIRELESS NETWORK WATCHER 2.25

Wireless Network Watcher (DVD-KOD: **070**) to małe, ale niezwykle przydatne narzędzie, które skanuje naszą sieć bezprzewodową i wyświetla listę wszystkich komputerów i urządzeń aktualnie podłączonych do naszego Wi-Fi. Program rozpoznaje nie tylko komputery i smartfony czy tablety, ale również takie urządzenia, jak dekoder TV, telewizor czy Chromecast. Dla każdego urządzenia wyświetlane są takie informacje, jak adres IP, adres MAS, producent urządzenia i ewentualnie nazwa komputera.

Sprawdzanie listy na bieżąco pozwoli dowiedzieć się, czy nikt niepowołany nie jest połączony z naszą siecią Wi-Fi.

SANDBOXIE-PLUS 0.8.2

Sandboxie-Plus (DVD-KOD: **048**) to program pozwalający na uruchamianie innych aplikacji w tak zwanej piaskownicy, czyli wydzielonym, bezpiecznym środowisku. Po jego uruchomieniu zobaczymy proste okno, z poziomu którego możemy tworzyć nowe wydzielone środowiska. Program integruje się też z Eksploratorem, w związku z czym, jeśli chcemy uruchomić jakąś aplikację w wydzielonym, bezpiecznym środowisku, wystarczy, że rozwiniemy na niej menu kontekstowe, klikając prawym przyciskiem myszy, i wybierzemy z niego opcję **Run Sandboxed** A.



ROZBUDOWA I KONFIGURACJA BAREBONE'A

DOBRY i TANI

Minipecet można zmienić w dorosły komputer. *To nie wymaga tajemnej wiedzy – Komputer Świat pokaże, jak to zrobić*

Barebone znaczy po polsku „goła kość", termin ten dobrze ilustruje wyposażenie minipecetów. Za mniej niż 1400 złotych użytkownik otrzymuje tylko obudowę z płytą główną i procesorem, komputer więc nie może jeszcze działać. Ale nie ma obawy: dodanie odpowiednich komponentów i instalacja Windows 10 nie wymaga paktu z diabłem. Na przykładzie minipeceta Zotac Zbox CI662 Komputer Świat przeprowadzi nas przez cały proces krok po kroku.

Po co istnieją pecety barebone?

Dlaczego nie kupić od razu gotowego peceta? Co przemawia za konstrukcjami barebone, dostępnymi w formacie normalnych desk topów, ale też kompaktowych minipecetów? Najważniejszy powód: jeśli chcemy stworzyć pecet na miarę, to wybierając barebone, otrzymujemy sprzęt, w którym połowę pracy ktoś już za nas wykonał.
Nabywca takiej konstrukcji może zaoszczędzić mnóstwo czasu i pracy, bo najbardziej skomplikowane czynności są już zrobione: płyta główna już jest zamontowana w obudowie z zasilaczem i przewodami.

Jakiego hardware'u potrzebujemy?

Klienci z reguły muszą jeszcze zdecydować, ile pamięci operacyjnej potrzebują i jaką pojemność ma mieć ich SSD. W większych minipecetach i wyrośniętych konstrukcjach desktopowych możemy dołożyć jeszcze kartę graficzną – to ważne, jeśli zależy nam na graniu w aktualne tytuły. Dużą popularnością cieszą się barebone'y w formacie mini jak przetestowany Zotac, który dla oszczędności miejsca można zamocować z tyłu monitora.

Takie to proste

W przypadku wielu barebone'ów użytkownicy muszą tylko dokupić Windows 10 i zainstalować system oraz aktualizacje. Obok SSD i pamięci operacyjnej potrzebujemy jeszcze klawiatury, myszy, monitora oraz pendrive'a 8 GB, ale te komponenty większość użytkowników po prostu już ma.

Czego jeszcze potrze

- SSD: Samsung 870 Evo 1 TB
  Cena: 500 zł
  JAKOŚĆ celująca 6,0

ALBO

- SSD: Samsung 970 Evo Plus 1 TB
  Cena: 700 zł
  JAKOŚĆ celująca 5,9

- RAM: Corsair Vengeance 16 GB
  Cena: 480 zł

- Microsoft Windows 10 Home
  Cena: 400 zł

www.komputerswiat.pl

MONTAŻ **PAMIĘCI OPERACYJNEJ**

Ważne: przed zakupami ustalmy koniecznie, jaki typ pamięci operacyjnej zaakceptują płyta główna i procesor barebone'a. Komputer Świat w tym poradniku wykorzystał minipecet Zbox CI622 nano firmy Zotac (1700 zł), wyposażony w procesor Intel Core i3-10110U. Ten współpracuje ze stosowaną także w notebookach pamięcią operacyjną SO-DIMM typu DDR4 – moduły 2x 8 GB można kupić już za 400 złotych.

1 Odkręcamy cztery śruby pokrywy obudowy i zdejmujemy pokrywę.

2 Moduł pamięci operacyjnej wsuwamy pod kątem do gniazda RAM.

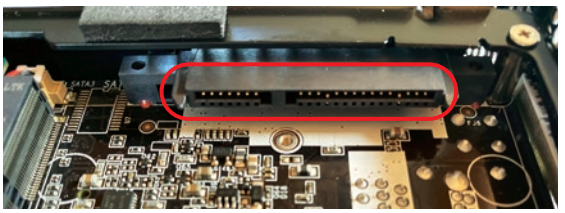
3 Wsuwamy teraz moduł do gniazda aż do oporu i dociskamy go do tyłu, aż obie klamry zaskoczą w gnieździe pamięci operacyjnej.

4 Bierzemy drugi moduł i pod kątem wsuwamy go do górnego gniazda RAM. Montujemy moduł tak samo jak w kroku trzecim.

MONTAŻ **SSD 2,5'**

WARIANT A

W drugim kroku musimy uzbroić barebone w SSD. **Uwaga!** Nie zawsze jest tak samo. W wielu modelach, również w użytym tutaj Zbox CI662, można zainstalować 2,5-calowy SSD, ale w niektórych (na ogół droższych) komputerach można zastosować SSD M.2 w formacie opakowania z gumą do żucia. Instalacja 2,5-calowego SSD odbywa się tak:



1 Na początek odkręcamy uchwyt SSD od obudowy minipeceta. Potem mocujemy uchwyt dwoma śrubami do dołu SSD 2,5'.

2 Teraz szukamy gniazda hybrydowego z SATA i zasilaniem (patrz zdjęcie u góry).

3 Wsuwamy 2,5-calowy SSD do gniazda hybrydowego z łączem SATA i zasilaniem.

4 Mocujemy SSD dwoma śrubami do obudowy peceta.

NAJLEPSZE **SSD 2,5'**

Samsung 870 Evo 1 TB

Aktualnie najszybszy 2,5-calowy SSD odczytuje dane z szybkością 338 megabajtów na sekundę, wynik zapisu to 358 MB/s.
Cena: 500 zł

Samsung 870 QVO 1 TB

Zwycięzca kategorii Cena/Jakość wśród SSD 2,5' ma szybkość odczytu 336 MB/s, a zapisu 353 MB/s.
Cena: 420 zł

HP S700 Pro 1 TB

Szybkość numeru trzy wynios ła wteście (odczyt) 337 MB/s i 332 MB/s przy zapisie danych.
Cena: 540 zł

Crucial BX500 1 TB

Szybkość Cruciala wynosi średnio 331 MB/s (odczyt) i 332 (zapis) MB/s.
Cena: 400 zł

>

MONTAŻ SSD M.2

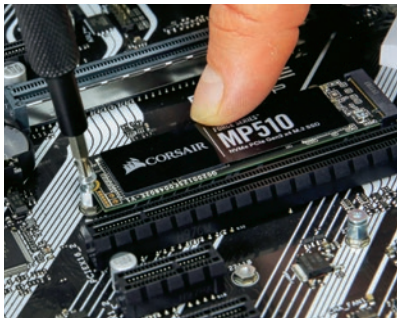
WARIANT B

Do niektórych pecetów barebone nadają się również zajmujące mało miejsca SSD M.2. Istnieją dwie wersje: SSD M.2 z łączem SATA pracują tak samo szybko jak 2,5-calowe SSD, modele z łączem PCI Express 3.0 są do czterech razy szybsze. Przed zakupem musimy zajrzeć do podręcznika barebone'a i sprawdzić, który SSD możemy zainstalować.

1 Na płycie głównej barebone'a szukamy szerokiego na blisko centymetr gniazda M.2. Wkładamy SSD lekko pod kątem.

2 Teraz wsuwamy SSD M.2 do gniazda do oporu.

3 Koniec SSD M.2 dociskamy do dołu.



4 Mocujemy SSD M.2 śrubą do płyty głównej.

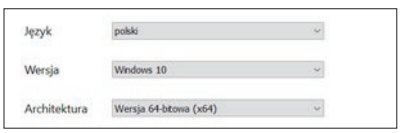
POBIERAMY WINDOWS

Ponieważ większość komputerów nie ma napędu optycznego, to Windows musimy pobrać na pamięć USB.

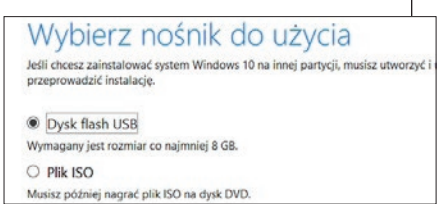
1 Najpierw na innym komputerze pobieramy program **Media Creation Tool**, albo na przykład z KŚ+, albo ***www.microsoft.com/pl-pl/software-download/windows10***. Pobrany plik uruchamiamy i rozpoczynamy instalację.

2 W pierwszym oknie akceptujemy warunki licencyjne, klikając na **Zaakceptuj**. W następnym kroku klikamy na **Utwórz nośnik instalacyjny (dysk flash USB, dysk DVD lub plik ISO) dla innego komputera** i na **Dalej**.

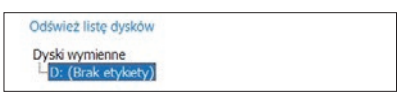
3 Określamy wybraną wersję Windows i klikamy na **Dalej**.



4 Podłączamy pamięć USB do komputera. **Uwaga!** Pendrive powinien mieć przynajmniej 8 GB albo jeszcze lepiej 16 GB wolnej pamięci. Klikamy teraz na **Dysk flash USB** i na **Dalej**.



5 W następnym oknie wybieramy nasz nośnik USB i klikamy na **Dalej**. Windows 10 zostanie teraz pobrany na pendrive.

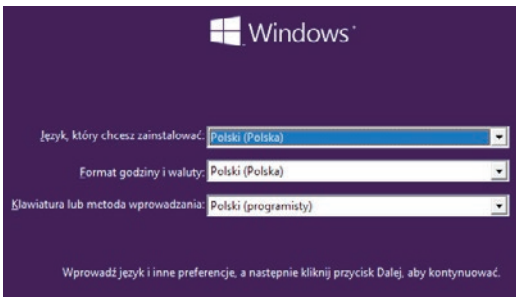


INSTALACJA WINDOW

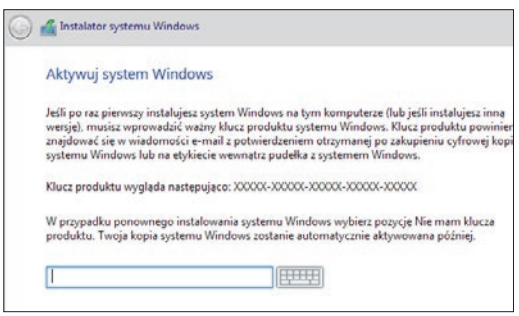
Zanim rozpoczniemy instalację Windows, podłączmy do barebone'a klawiaturę, mysz i ekran oraz do wolnego gniazda USB włóżmy pendrive z pobranym uprzednio Windows 10.

1 Ponieważ na SSD nie ma jeszcze żadnych danych, to większość komputerów automatycznie rozpocznie instalację Windows z pamięci USB. Jeśli tak się nie dzieje, to podczas uruchamiania komputera klawiszem F8, F10 albo F12 otwórzmy Boot Menu i wybierzmy **Removable Devices**.

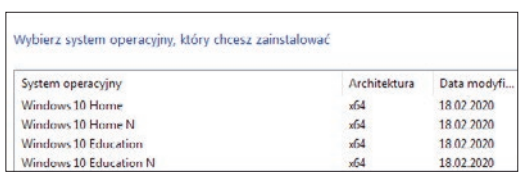
2 W pierwszym kroku wybieramy język instalacji, godzinę, format waluty i klawiaturę oraz metodę wprowadzania i klikamy na **Dalej**.



3 W następnym oknie klikamy na **Zainstaluj teraz** – instalator rozpocznie pracę i zacznie wczytywać składniki niezbędne do kontynuowania. Na kolejnym ekranie wpisujemy klucz licencyjny Windows 10 i klikamy na **Dalej**. Jeśli nie mamy jeszcze klucza licencyjnego, to możemy go wpisać również po instalacji i w ten sposób aktywować Windows.



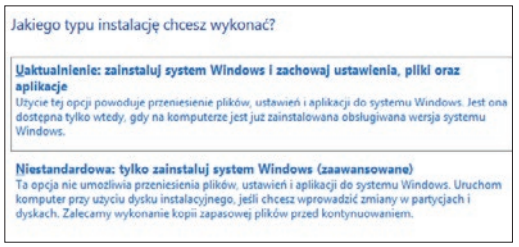
4 Teraz wybieramy wersję Windows zgodną z naszym kluczem i klikamy na **Dalej**.



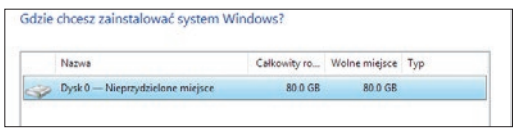
5 W kolejnym kroku akceptujemy warunki licencyjne i klikamy na **Dalej**.

S

6 W następnym oknie wybieramy typ instalacji – w naszym wypadku będzie to **Niestandardowa: tylko zainstaluj system Windows** i klikamy na **Dalej**.



7 W następnym oknie wybieramy **C:** jako docelowy napęd instalacji Windows i klikamy na **Dalej**.



8 Teraz następuje instalacja Windows, która może trwać 30 minut i dłużej. Podczas instalacji komputer wielokrotnie się zrestartuje. Po zakończeniu instalacji wybieramy region **Polska**, klikamy na **Tak**, i układ klawiatury **Polski (programisty)**, po czym ponownie klikamy na **Tak**.

9 W następnym oknie kliknięciem wybieramy **Pomiń**, aby nie dodawać drugiego układu klawiatury.

10 Teraz łączymy komputer z internetem. Jeżeli pecet jest połączony z routerem przewodowo, to niczego nie musimy robić. Jeśli łączność odbywa się bezprzewodowo, musimy wybrać sieć Wi-Fi, wpisać hasło i kliknąć na **Połącz** i na **Dalej**.

11 Wpisujemy adres e-mail przypisany do naszego konta Microsoft. Jeśli takiego konta jeszcze nie mamy, to tworzymy nowe konto, klikając na **Utwórz konto** A. Klikamy na **Dalej**.

12 Wpisujemy teraz hasło do naszego konta Microsoft i klikamy na **Dalej**.

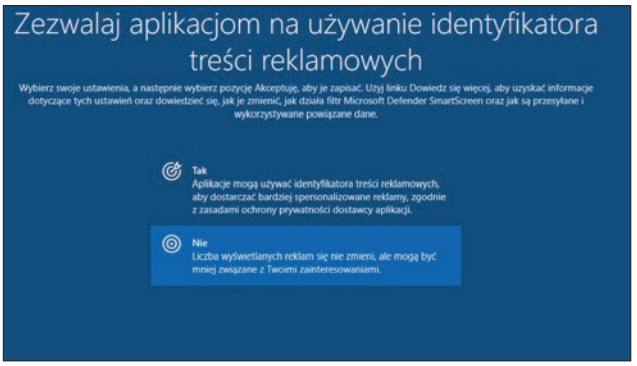
13 W następnym kroku wybieramy pomiędzy **Używaj rozpoznawanie mowy online** bądź nie używaj.

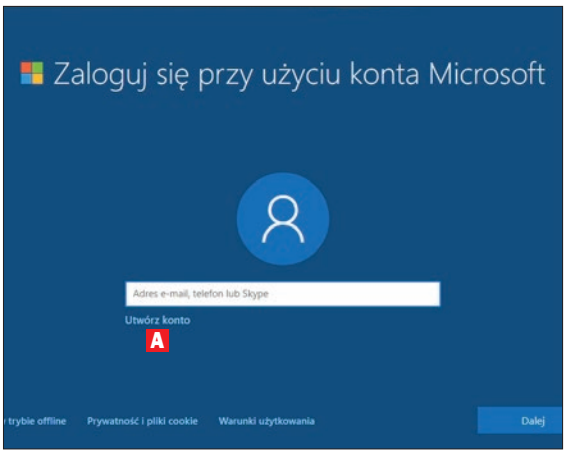
14 Teraz musimy zdecydować, czy Microsoft i aplikacje mogą używać lokalizacji komputera (zdjęcie po prawej stronie). Klikamy na **Tak** lub **Nie** i na **Akceptuję**.

15 Redakcja rekomenduje funkcję **Znajdź moje urządzenie**, pomocną w razie zgubienia lub kradzieży. W następnym oknie wybieramy więc **Tak** i **Akceptuję**.

16 W kolejnym oknie zaznaczamy **Wysyłaj wymagane dane diagnostyczne** i na **Akceptuję**.

17 Kolejne trzy funkcje możemy bez żalu odrzucić: przy **Ulepsz pisanie odręczne i wpisywanie** wybierzmy **Nie** i **Akceptuję**. To samo zróbmy przy **Korzystaj z dostosowanej zawartości i funkcji dzięki danym diagnostycznym** oraz w oknie **Zezwalaj aplikacjom na używanie identyfikatora treści reklamowych**.





18 Instalacja Windows jest zakończona. Teraz powinniśmy pobrać i zainstalować wszystkie aktualizacje. W tym celu w polu wyszukiwania wpisujemy **Sprawdź, czy są aktualizacje** i w wyświetlonym oknie klikamy na **Sprawdź aktualizacje** – jeśli są dostępne aktualizacje zainstalujmy je. Podczas instalacji pecet wielokrotnie uruchomi się ponownie. Czynność sprawdzania aktualizacji powtarzamy, aż system pobierze i zainstaluje wszystkie aktualizacje. To wszystko!

Fot. Silvae/123rf.com;Grossistock/iStockphoto.com

NAJLEPSZE SSD M.2

Samsung 970 Evo Plus 1 TB

Numer jeden wśród SSD z PCI Express 3.0 odczytuje dane z szybkością 1253 megabajtów na sekundę, szybkość zapisu to 1408 MB/s.
Cena: 700 zł

Seagate Firecuda 510 1 TB

Drugi najszybszy SSD PCI Express 3.0. Jego szybkość odczytu to 1120 MB/s, a uśredniona szybkość zapisu to 1369 MB/s.
Cena: 680 zł

WD Black SN750 1 TB

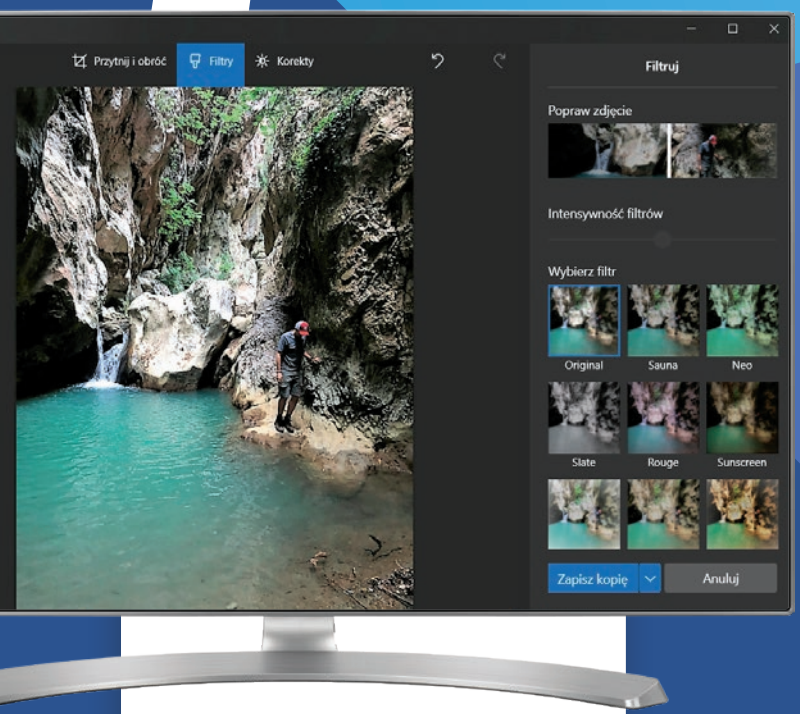
Numer trzy wśród SSD M.2 z PCI Express 3.0 ma szybkość odczytu 114 Mb/s, a zapisu 1404 Mb/s.
Cena: 620 zł

Kingston KC2500 1 TB

SSD M.2 firmy Kingston odczytuje dane z szybkością 1274 MB/s, średnia szybkość zapisu to 1357 MB/s.
Cena: 570 zł

7 WSKAZÓWEK DO MICR

Szukamy narzędzia do szybkiej edycji zdjęć?
Doskonale nadaje się do tego systemowe narzędzie Windows. Oto najlepsze wskazówki do aplikacji Windows Zdjęcia



1 ULEPSZANIE ZDJĘĆ PODWÓJNYM KLIKNIĘCIEM

Funkcja autokorekty aplikacji Zdjęcia eliminuje wady obrazu w kilku kliknięciach, ulepszając między innymi kolory i optymalizując kontrast oraz jasność. Oto przepis na zoptymalizowaną fotografię:

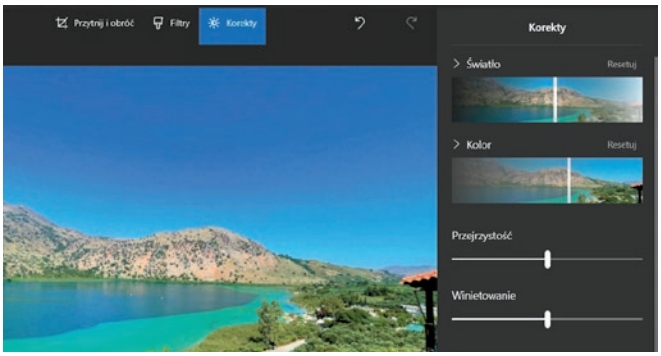
1 W aplikacji Zdjęcia klikamy na zdjęcie, które chcemy powiększyć, tak, aby zobaczyć jego widok powiększony.

2 U góry ekranu znajdziemy różne narzędzia. Klikamy na **Edytuj i utwórz**, polecenie wyróżnione dużą czcionką. Z rozwiniętego menu wybieramy **Edytuj**.

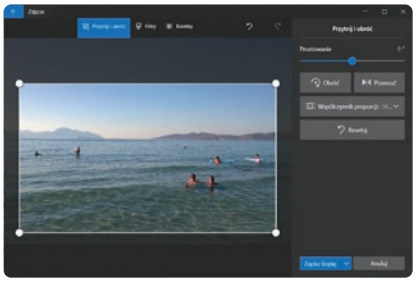
3 Klikamy na **Filtry** i po prawej stronie na **Popraw zdjęcie**. Po lewej stronie pojawi się skorygowana wersja, a miejsce czarodziejskiej różdżki zajmie suwak. Przeciągamy biały suwak w lewo, aby zmniejszyć intensywność korekcji, albo w prawo, by wzmocnić jej efekt.

2 RĘCZNA OPTYMALIZACJA ZDJĘĆ

Jeśli korekcja automatyczna (wskazówka **1**) nie przyniosła pożądanego efektu, to u góry klikamy na **Korekty**, aby upiększyć fotografię ręcznie. Przy **Światło** przeciągamy suwak w lewo i w prawo, by zarządzać ogólną jasnością. Żeby dostosować poszczególne wartości jasności, takie jak kontrast, naświetlenie (odcienie średnie), światła oraz cienie, klikamy na małą strzałkę przed **Światło**. Poniżej pojawią się pojedyncze suwaki dla różnych paramaterów. To samo obowiązuje poniżej dla opcji **Kolor**, tutaj pojawią się jeszcze suwaki **Odcień** oraz **Ciepło**.



3 PERFEKCYJNE DOCIĘCIE ZDJĘCIA



Zdjęcie jest już doskonałe kolorystycznie, ale detale na skrajach skutecznie odwracają uwagę od motywu? Po prostu je odetnijmy. W widoku edycji (patrz wskazówka **1**) klikamy u góry na **Przytnij i obróć**. Jeżeli sami chcemy doprecyzować motyw, przeciągamy punkty na rogach zgodnie z potrzebami. Jeśli nie jesteśmy zadowoleni z rezultatu, bo na przykład pierwotny format zdjęcia psuje efekt, albo potrzebujemy innego formatu, aby wydrukować zdjęcie na określonym papierze, to dopasujmy wycięcie do określonego formatu. Po prawej stronie klikamy na **Współczynnik proporcji**. Mamy teraz do wyboru standardowe formaty fotograficzne, na przykład 16:9, 3:2 albo Niestandardowe. Kiedy jesteśmy już zadowoleni z korekty, wybieramy **Zapisz kopię**.

OSOFT ZDJĘCIA

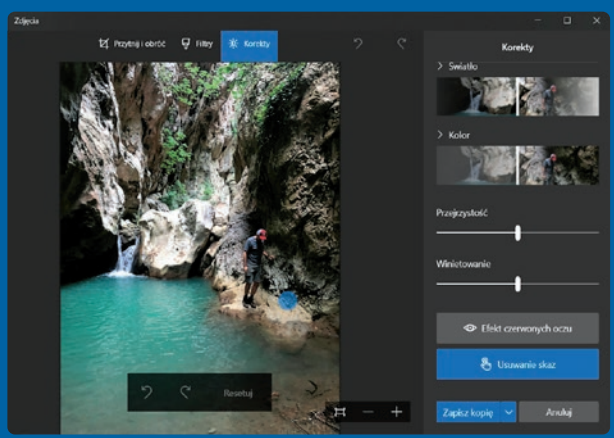
4 WIDEO ZE ZDJĘĆ

Z aplikacją Zdjęcia kilkoma kliknięciami utworzymy z naszych zdjęć klip z podkładem muzycznym. W menu głównym u góry po prawej stronie klikamy na **Nowy film**, a następnie na **Film automatyczny**. Wybieramy kliknięciami zdjęcia i klipy, klikamy na **Utwórz**, wpisujemy nazwę i klikamy na **OK**. Aplikacja zdjęcia utworzy teraz wideo z muzyką i efektami. Po kliknięciu na **Edytuj film** możemy dopracować jego wygląd. Po skończeniu pracy klikamy na **Zakończ film** i na **Eksportuj**.

5 USUWANIE PLAM I CZERWONYCH OCZU

Aplikacja Zdjęcia ma w swoim repertuarze nawet narzędzia do retuszu, pozwalające usunąć przeszkadzające elementy albo plamy.

1 Otwieramy zdjęcie, klikamy na **Edytuj i utwórz**, **Edytuj**, **Korekty**, **Usuwanie skaz**. Teraz wskaźnik myszy po wprowadzeniu nad zdjęcie jest otoczony niebieskim kołem.

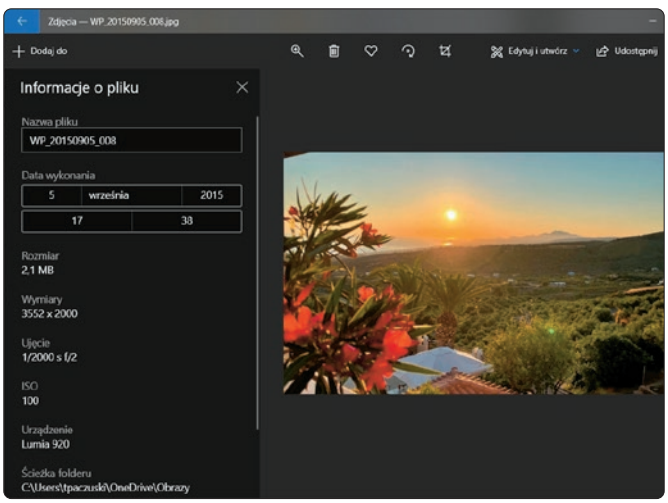


2 Przytrzymujemy wskaźnik nad przeszkadzającym obiektem i klikamy raz lub kilka razy, aż skaza zniknie. Funkcja działa ze zmiennym szczęściem, raz lepiej, raz gorzej. Czasami pomaga cofnięcie zmiany kliknięciem na strzałkę u dołu ekranu i ponowienie próby.

3 Po kliknięciu na przycisk **Efekt czerwonych oczu** w ten sam sposób możemy zneutralizować czerwone źrenice, które powstają przy zdjęciach z lampą.

Wskazówka: w przeciwieństwie do profesjonalnych fotoedytorów nie można zmienić wielkości narzędzia. Jeśli jednak za pomocą pokrętła myszy powiększymy albo zmniejszymy wycinek zdjęcia, to osiągniemy podobny efekt.

6 ZDJĘCIA BEZ TAJEMNIC



Chcemy wiedzieć, kiedy i jakim aparatem zostało zrobione zdjęcie? Albo gdzie? Aplikacja Zdjęcia wie o fotografiach dość dużo.

1 Klikamy w aplikacji Zdjęcia na wybraną fotografię, aby otworzyć ją w dużym widoku.

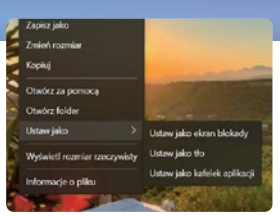
2 Klikamy prawym przyciskiem myszy na zdjęcie i wybieramy pozycję **Informacje o pliku**. Teraz w zależności od zapisanych w zdjęciu metadanych zobaczymy informacje o dacie wykonania, rozmiarze, ustawieniach ekspozycji (ISO, przesłona), urządzeniu oraz lokalizacji.

7 WŁASNE ZDJĘCIA JAKO TAPETA

Nasze najpiękniejsze zdjęcia bardzo dobrze nadają się na tło pulpitu, ustawienie jest bardzo łatwe.

1 W aplikacji otwieramy zdjęcie w dużym widoku.

2 Klikamy prawym przyciskiem myszy na zdjęcie i na **Ustaw jako**



i decydujemy, czy chcemy oglądać zdjęcie jako **ekran blokady** czy **tło**. Mamy również możliwość ustawienia zdjęcia jako **kafelek aplikacji**. W tym przypadku zdjęcie pojawi się jako pierwsze na kafelku aplikacji Zdjęcia w menu Start.

NOWE WYDANIE
Biblioteczka 4/2021

UŻ W SPRZEDAŻY

BIBLIOTECZKA

Nowa książka Komputer Świata to ***kurs programowania w Pythonie dla początkujących i zaawansowanych*** *i jednocześnie praktyczna pigułka wiedzy o tym najpopularniejszym obecnie języku programowania*

Python jest przyjazny, łatwy do nauczenia i wygodny, a przy tym uniwersalny i powszechnie stosowany. Za jego pomocą są tworzone aplikacje sieciowe, jest on wykorzystywany w skomplikowanych obliczeniach, a nawet – w grach. Ważną cechą Pythona jest to, że pozwala rozbudowywać gotowe programy, także napisane w innych językach, na przykład w Javie lub C++ – można do nich dodawać pojedyncze moduły tworzone właśnie w Pythonie i rozszerzające ich możliwości.

Dzięki tej książce krok po kroku opanujemy to, co najważniejsze i najbardziej potrzebne, by programować w Pythonie: instrukcje warunkowe, pętle, definiowanie funkcji, korzystanie z klas, importowanie modułów, używanie bibliotek, pisanie własnych programów, między innymi do komunikacji z internetem, oraz obsługę błędów.

Na płycie dołączonej do książki i w ksplus.pl znajdziemy pliki projektów omawianych we wskazówkach oraz narzędzia dla programistów; ISO płyty można też pobrać z ksplus.pl.

Autorem książki jest **Krzysztof Dziedzic**, informatyk i programista na co dzień pracujący z Pythonem. Dzięki temu książka zawiera informacje najważniejsze z praktycznego punktu widzenia. W KŚ+ znajdziemy także inne książki tego autora: Excel w pigułce, Poznaj metody hakerów, Anonimowość w internecie.

W KŚ+ jest też dostępna cała seria książek do nauki programowania od podstaw, między innymi: C++ na prostych przykładach, Kurs programowania – JavaScript, HTML, CSS, Java – zacznij programować.

Zarejestruj kod z płyty na stronie **ksplus.pl**
Otrzymasz **gratis e-wydanie i plik ISO płyty**

TYLKO W KŚ+
E-WYDANIE ORAZ DO POBRANIA: PDF KSIĄŻKI I ISO PŁYTY

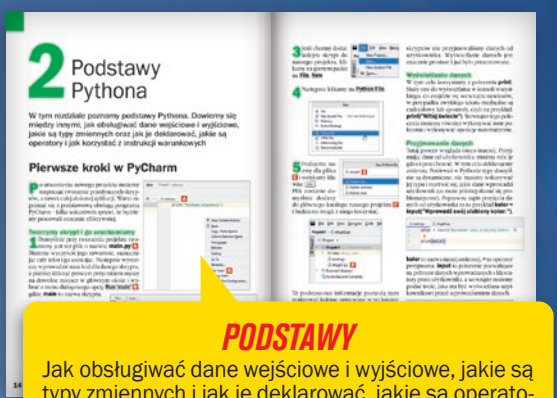
W DOBRYCH KIOSKACH
ORAZ NA WWW.LITERIA.PL
E-WYDANIE KUPISZ NA KSPLUS.PL

KOMPUTER ŚWIAT BIBLIOTECZKA

4/2021

PRZYGOTOWANIE

Podstawowe informacje niezbędne do pracy z Pythonem

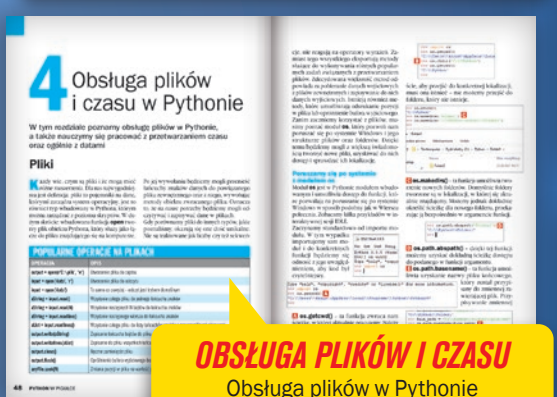


PODSTAWY

Jak obsługiwać dane wejściowe i wyjściowe, jakie są typy zmiennych i jak je deklarować, jakie są operatory i jak korzystać z instrukcji warunkowych i z pętli

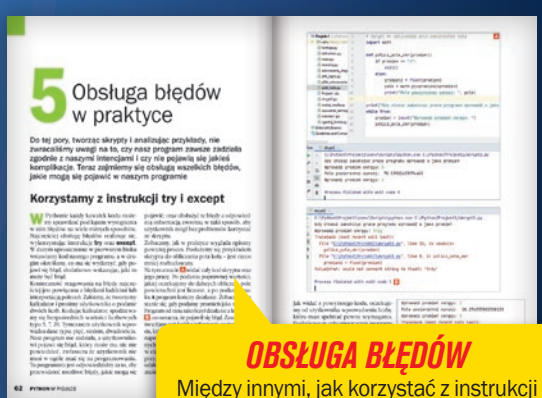
PROGRAMOWANIE

Jak stworzyć własne funkcje na potrzeby przyszłych skryptów i programów



OBSŁUGA PLIKÓW I CZASU

Obsługa plików w Pythonie i przetwarzanie czasu

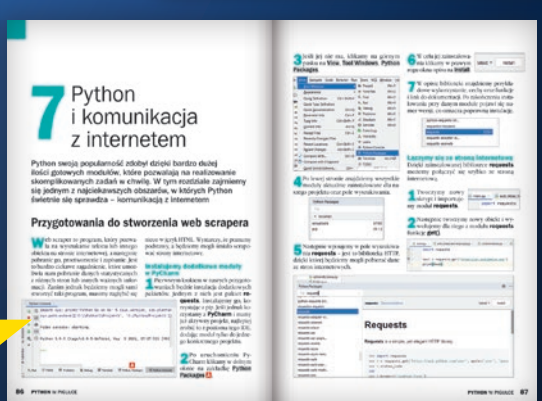


OBSŁUGA BŁĘDÓW

Między innymi, jak korzystać z instrukcji try i except oraz z debugowania

PROGRAMOWANIE OBIEKTOWE

Czym dokładnie są klasy i do czego przydaje się programowanie obiektowe



PYTHON I INTERNET

Jednym z najciekawszych zastosowań Pythona są programy do zadań związanych z internetem. Nauczymy się je tworzyć

WARTO KUPIĆ
KSIĄŻKI DOSTĘPNE W KSPLUS.PL

KURS JĘZYKA C++

Kurs najważniejszego języka programowania od podstaw: jak pisać programy krok po kroku, stosować ważne konstrukcje programistyczne i programowanie obiektowe. Na DVD: pliki szkoleniowe, narzędzia dla programistów.

WSZYSTKO O EXCELU

Kompleksowy kurs Excela od podstaw do zaawansowanych funkcji: formatowanie, formuły, odwołania, wykresy, tabele przestawne, makra, skrypty VBA. Na DVD: pliki szkoleniowe i przydatne narzędzia.

SMART FOTOGRAFIA

Kompleksowy poradnik dla smartfonowych fotografów: jak robić efektowne zdjęcia i filmy, jak je edytować, z jakich aplikacji i akcesoriów korzystać. Na DVD: narzędzia do zdjęć i filmów.

5 opcji do wyboru!

KOM ŚWIAT

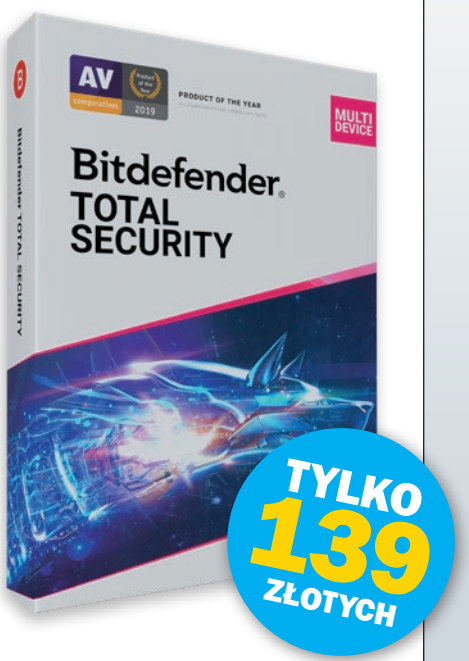
1 OSZCZĘDZASZ PONAD 55 ZŁOTYCH

12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA

- Dogłębne testy sprzętu i programów
- Praktyczne porady
- Interesująca wiedza
- Gorące nowości
- Pełne wersje programów w każdym numerze
- E-wydanie zawsze gratis
- Atrakcyjne bonusy tylko dla Czytelników
- **Usługa KŚ+**: nowatorski i wygodny dostęp do programów z dowolnego komputera

2 Z PROGRAMEM O WARTOŚCI 244 ZŁ

LICENCJA NA 1 ROK, NA 5 URZĄDZEŃ



12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA + BITDEFENDER TOTAL SECURITY multi device

- Zoptymalizowana prędkość i wydajność na wielu platformach
- Wielowarstwowa ochrona zabezpiecza twoje pliki
- Większa prywatność z Ochroną Kamery Internetowej
- Bezkonkurencyjne wykrywanie złośliwego oprogramowania
- Pełna Ochrona dla systemów Windows, macOS, iOS i Android

OFERTA DOSTĘPNA TYLKO NA WWW.LITERIA.PL

1. Ofertę zamów na literia.pl
2. Pobierz plik instalacyjny programu **Bitdefender Total Security** ze strony **http://tiny.pl/glj8p**
3. Zainstaluj program na swoim urządzeniu
4. Wpisz klucz rejestracyjny otrzymany drogą elektroniczną

ZAMÓW
PRENUMERATĘ JUŻ DZIŚ

INTERNET: kup na **www.ks.literia.pl**
E-MAIL: napisz na adres **prenumerata.axel@qg.com**
TELEFON: zadzwoń pod **22 349 90 71** lub **801 000 869**

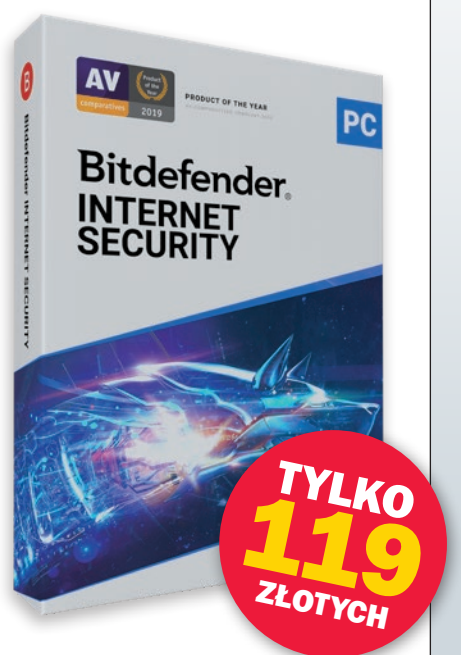
OFERTY WAŻNE NA TERENIE POLSKI

KPRENUMERATA KOMPUTER ŚWIATA

UWAGA!
LICZBA ZESTAWÓW OGRANICZONA, OFERTY DOTYCZĄ PROGRAMÓW W WERSJI CYFROWEJ

3 Z PROGRAMAMI O WARTOŚCI 157 ZŁ

LICENCJA NA 1 ROK, NA 1 KOMPUTER I NA 1 SMARTFON Z SYSTEMEM ANDROID



TYLKO 119 ZŁOTYCH

12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA + BITDEFENDER INTERNET SECURITY

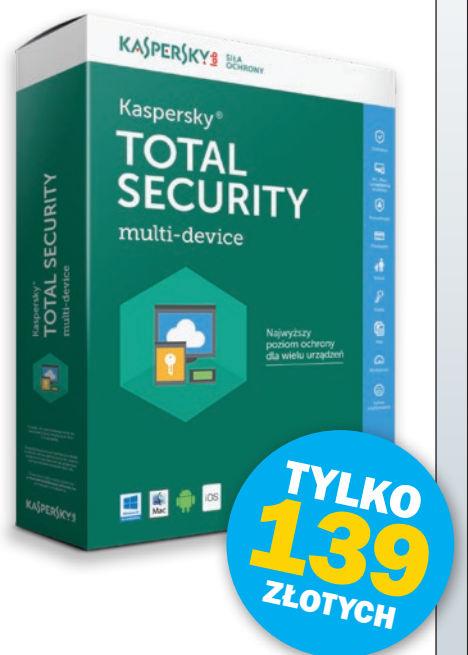
- Najlepsza ochrona systemu Windows i urządzenia z systemem Android
- Ochrona kamery internetowej
- Wielowarstwowa ochrona zabezpieczająca pliki
- Odzyskaj smartfon w przypadku jego utraty

OFERTA DOSTĘPNA TYLKO NA WWW.LITERIA.PL

1. Ofertę zamów na literia.pl
2. Pobierz plik instalacyjny programu na komputer:
   Bitdefender Internet Security
   ze strony **http://tiny.pl/g4mgm**
   Pobierz aplikację na smartfon:
   Bitdefender Mobile Security dla Androida
   ze strony **http://tiny.pl/g4mgg**
3. Zainstaluj na swoim urządzeniu
4. Wpisz klucze rejestracyjne otrzymane drogą elektroniczną

4 Z PROGRAMEM O WARTOŚCI 199 ZŁ

LICENCJA NA 1 ROK, NA 2 URZĄDZENIA



TYLKO 139 ZŁOTYCH

12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA + KASPERSKY TOTAL SECURITY multi-device

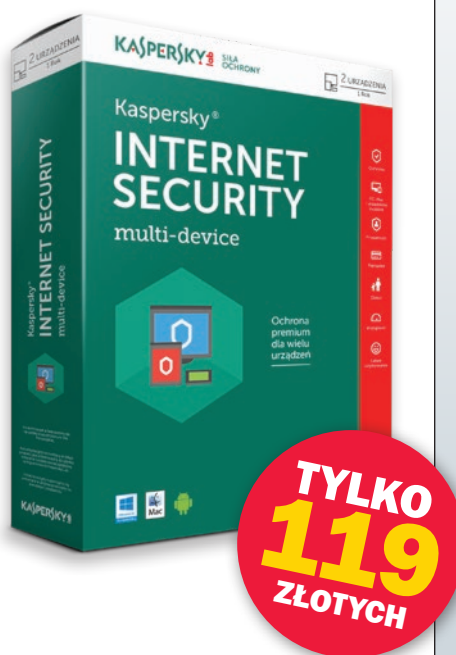
- Ochrona twojej rodziny – prywatności, wspomnień oraz danych
- Dodatkowa warstwa ochrony dla zakupów i transakcji finansowych online
- Ochrona dzieci – dzięki narzędziu Kaspersky Safe Kids
- Ochrona komputerów PC oraz Mac, urządzeń z systemem Android, a także iPhone'ów i iPadów

OFERTA DOSTĘPNA TYLKO NA WWW.LITERIA.PL

1. Ofertę zamów na literia.pl
2. Pobierz plik instalacyjny programu
   Kaspersky Total Security multi-device
   ze strony **www.kaspersky.pl/do-pobrania**
3. Zainstaluj program na swoim urządzeniu
4. Wpisz klucz rejestracyjny otrzymany drogą elektroniczną

5 Z PROGRAMEM O WARTOŚCI 159 ZŁ

LICENCJA NA 1 ROK, NA 2 URZĄDZENIA



TYLKO 119 ZŁOTYCH

12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA + KASPERSKY INTERNET SECURITY multi-device

- Ochrona komputerów PC i Mac oraz urządzeń z Androidem przed cyberatakami, szkodliwymi programami ransomware i innymi zagrożeniami
- Zabezpieczenie prywatności (w tym kamer internetowych)
- Dodatkowa warstwa ochrony dla zakupów i transakcji finansowych online
- Ochrona tożsamości, plików i innych zasobów

OFERTA DOSTĘPNA TYLKO NA WWW.LITERIA.PL

1. Ofertę zamów na literia.pl
2. Pobierz plik instalacyjny programu
   Kaspersky Internet Security multi-device
   ze strony **www.kaspersky.pl/do-pobrania**
3. Zainstaluj program na swoim urządzeniu
4. Wpisz klucz rejestracyjny otrzymany drogą elektroniczną

Kasia Tez

POGRYZŁ MNIE PIES W PRACY

Mój własny pies mnie ugryzł. To znaczy nie specjalnie, bo gryzł się z innym psem i przy rozdzielaniu dziabnął, ale działo się to podczas pisania artykułu na działce. Bo ja mam wrażenie, że przez ten tryb zdalny wciąż jestem w pracy. Pracuję ciągle, ale nie wiem jak efektywnie. Jest określenie „praca głęboka", czyli taka, na której jesteśmy skupieni, w której rozwiązujemy problemy, i „praca płytka", która nie wymaga kreatywności – kasowanie niepotrzebnych maili, telefony, żeby coś ustalić, odświeżanie. Przez pracę w domu wszystko mi się pomieszało. Przez długie okresy dnia jestem w stanie tylko pracować płytko. Budzę się w środku nocy i zaczynam głębokie rozwiązywanie problemów i to nie tylko zawodowych, ale problemów całego mojego życia. Kiedyś na pracy koncentrowałam się w redakcji, a w domu denerwowałam się czymś innym.

Eksperci mówią, że praca głęboka jest ważna, bo tylko ona przynosi satysfakcję i nas rozwija. A teraz? Teraz w pracy może ugryźć cię pies i jak tu się skupić? Jak odczuwać satysfakcję? Zaczęłam zatem trenować koncentrację potrzebną do głębokiej pracy. Potrafię się już skoncentrować na jakieś 15 minut, słabo. Znajomy psycholog mówi, że mogą być cztery powody: jestem bardzo zmęczona i potrzebuję długiego urlopu; za dużo czytam, oglądam i jestem przebodźcowana; robię za dużo rzeczy naraz lub nienawidzę swojej pracy. No nie wiem, pracę kocham, dwa tygodnie byłam na urlopie… Co do reszty to po prostu taka jestem – dużo oglądam i czytam i robię to wszystko jednocześnie. Znajomy boi się ze mną jeździć samochodem – mówi, że czytam notatki, maluję paznokcie, jem kanapkę, sprawdzam maile, planuję spotkania i przy okazji prowadzę. No, co ja poradzę, ja się wszystkim przejmuję i muszę wszystko załatwić od razu. Skupienie, skupienie, jak tu się skupić?

Ktoś polecił technikę Pomodoro – podobno jak podzieli się czas pracy na krótkie 25-minutowe sekcje na pracę i 10-minutowe przerwy, to się pracuje jak szatan. Dzieli projekt na etapy i pracuje się według sześciu zasad, po trzech pomodori dłuższa przerwa, po sekwencji iluś etapów przychodzi etap podsumowania i analizy tego, czego się nauczyliśmy. Potem, korzystając z doświadczenia, planujemy kolejny projekt… Próbowałam, ale po ogarnięciu pierwszych trzech zasad przyłapałam się na tym, że gotuję rosół. Trudno, muszę chyba żyć w chaosie i pisać takie chaotyczne felietony. Może dam radę, tylko niech już nie będzie takich problemów z psem. Czekam, aż wrócimy do normalnego trybu pracy – albo polubię koty. **kt**

Jurek Łabuda

NA SŁOWO

Język nas łączy i różni. Jest wszystkim, co wiemy, i wszystkim, o czym możemy pomyśleć. Całe nasze świadome istnienie jest związane z językiem. Dlatego tak mi szkoda, jak się język źle wykorzystuje, jak się złośliwie go przeinacza i zamienia w broń. Znalazłem sobie kilka słów, które za mojego życia albo wyraźnie zmieniły zastosowanie, albo zostały po prostu uzbrojone – ze słów neutralnych stały się pociskami.

■ Ideologia

Jak się chce jakąś grupę zdehumanizować, to nazywa się ich ideologią. Jak się chce poglądy, z którymi się nie zgadzamy, zamknąć w małym pojemniczku i zniszczyć – nazywa się je ideologią. To jest ideologia – z tym nie dyskutujemy, tego pod uwagę nie bierzemy. Dlaczego właściwie? Ideologia to zbiór poglądów na temat życia społecznego lub etyki, który jest wspólny dla jakiejś grupy ludzi. Czyli ludzie, którzy uważają, że ananas jest na pizzy zakazany, mają pewnego rodzaju ideologię. Ludzie uważający, że jedzenie mięsa jest nieetyczne – wyznają ideologię. Ludzie chodzący do kościoła, wyznają wspólną ideologię. Dlaczego jest to dziś używane jako coś negatywnego? Nie wiem, ale to niedobrze.

■ Polityczny

OK, rozumiem, że dla wielu z nas polityk to człowiek o marnej kondycji moralnej i niewarty zaufania. Z tym, że nie musi być to prawda, często widujemy tych na świeczniku robiących rzeczy straszne i godne pogardy, ale przecież historycznie polityk to człowiek, któremu zależy na wspólnym dobru. Z greckiego politiká – sprawy kraju/państwa, wspólne sprawy, wspólne działanie, spotkanie wszystkich i dyskusja co dalej. Dziś jak coś jest polityczne, to jest nietykalne. „To sprawa polityczna, nic nie zrobisz…". Nie zgadzajmy się na to. Odsuwanie nas od polityki to zamach na demokrację. Nie bójmy się konfrontacji z polityką – jeśli ktoś nas chce wystraszyć, że to wielkie tajemnicze sprawy nie dla maluczkich, to pamiętajmy, że to są NASZE sprawy. Nie oddawajmy polityki politykom! Jeśli cenimy sobie wpływ na państwo, cenimy demokrację, to jesteśmy zwierzęciem politycznym i możemy ugryźć!

■ Atak

„Trwają medialne ataki na mnie, pana wypowiedź to atak" – tak wygląda linia obrony często stosowana przy niewygodnych pytaniach. Odkąd krytyka albo zapytanie o fakty osoby publicznej to atak? Oczywiście jeśli jest atak, to musi być obrona. Obrona nie polega na wyjaśnieniu, tylko na ataku na pytającego. Jeszcze lepiej, jeśli jest to „atak polityczny" – wtedy można nawet nie odpowiadać, tylko od razu wypalić, że przecież mój poprzednik to robił źle, a moi przeciwnicy to przecież kradli i to znacznie więcej.

OK, słów jest dużo, ale te trzy pokazują, jak trzeba uważać i wychwytywać próby zatrucia wspólnego źródła. **jł**

WYDANIE SPECJALNE!

DOWIEDZ SIĘ, JAK

- usprawnić działanie Windows
- samodzielnie serwisować laptop
- zarabiać na kryptowalutach

POZNAJ

- ciekawe fotograficzne triki
- skuteczne sposoby na ochronę prywatności

NA DVD I W KŚ+

- 50 najlepszych narzędzi do Windows
- bonus: program do kopania kryptowalut

WYDANIE KUPISZ W PUNKTACH Z PRASĄ ORAZ NA **LITERIA.PL**
E-WYDANIE DO NABYCIA W KŚ+ – **KSPLUS.PL**

NAJNOWSZE WYDANIA

KŚ+ NA www.ksplus.pl E-WYDANIA ZAWSZE NAJTANIEJ!

KOLEJNY NUMER **KOMPUTER ŚWIAT 10/2021** W SPRZEDAŻY **OD 6 WRZEŚNIA 2021**

NOWY NUMER
KOMPUTER ŚWIAT TWÓJ NIEZBĘDNIK 4/2021
W SPRZEDAŻY OD 11 SIERPNIA

NARZĘDZIA SERWISOWE

+3 KURSY

- ESET, poradniki i programy m.in. do serwisowania komputera i usuwania szkodników, mapy offline
- W KŚ+: 6 pełnych wersji o wartości 732 złotych
- Na DVD: 10 superpakietów najlepszych programów

KSIĄŻKA
KOMPUTER ŚWIAT BIBLIOTECZKA 4/2021
JUŻ W SPRZEDAŻY

WSZYSTKO O PYTHONIE

- To co najważniejsze: instrukcje warunkowe, pętle, definiowanie funkcji, korzystanie z klas, importowanie modułów, Python i komunikacja z internetem
- Na DVD: pliki szkoleniowe, narzędzia dla programistów

NOWE WYDANIE
KOMPUTER ŚWIAT SPECIAL 2/2021
JUŻ W SPRZEDAŻY

NAJLEPSZE PORADNIKI 2021

- Ulepszanie Windows, samodzielny serwis laptopa, kryptowaluty, bezpieczeństwo i fotografia
- W KŚ+: bonus do kopania kryptowalut i WinOptimizer
- Na DVD: 50 najlepszych narzędzi do Windows

KSIĄŻKA
KOMPUTER ŚWIAT BIBLIOTECZKA 3/2021
JUŻ W SPRZEDAŻY

C++ ZACZNIJ PROGRAMOWAĆ

- Kurs C++ od podstaw: jak pisać własne programy krok po kroku, stosować ważne konstrukcje programistyczne i programowanie obiektowe
- Na DVD: pliki szkoleniowe, narzędzia dla programistów

Komputer Świat od 1998 roku

Adres redakcji: 02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 49
internet: www.komputerswiat.pl, forum.komputerswiat.pl
e-mail: redakcja@komputerswiat.pl

Rafał Kamiński (rk)
redaktor naczelny

Tomasz Paczuski (tpa)
z-ca redaktora naczelnego, szef wydania drukowanego

Agnieszka Al-Jawahiri (aa)
z-ca redaktora naczelnego, szef wydań specjalnych

Robert Graczyk (rg)
redaktor naczelny komputerswiat.pl

Arkadiusz Świostek (aś)
z-ca red. naczelnego komputerswiat.pl

Łukasz Gołąbiowski (łg)
redaktor, wydawca komputerswiat.pl

Mariusz Michalski (mm)
redaktor

Piotr Kwiatkowski (pkw)
redaktor

Tomasz Kurzak (tk)
redaktor

Bartłomiej Sieja (bs)
redaktor

Rafał Rudnicki (rr)
redaktor

Jolanta Rososińska
korekta

Robert Dobrzyński
dyrektor artystyczny

Mariusz Rybak
redaktor graficzny

Jacek Wąsowski (jw)
projekty specjalne

WSPÓŁPRACOWNICY (w tym wydaniu):
Amadeusz Cyganek, Krzysztof Dziedzic (kd), Konrad Jagaciak (kj), Mariusz Kolmer (mk), Jerzy Łabuda (jł), Tomasz Mileszko (tm), Paweł Ponczek, Katarzyna Tez (kt), Alicja Żebruń (aż)

ringier axel springer

Wydawca: RINGIER AXEL SPRINGER POLSKA Sp. z o.o.
Członek Izby Wydawców Prasy i Związku Kontroli Dystrybucji Prasy
www.ringieraxelspringer.pl
Adres: 02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 49
tel. 12 2600200 (BOK)

Prezes Zarządu: Mark Dekan
Prezes Honorowy: Wiesław Podkański
Dyrektor Generalny: Marcin Biegluk
Dyrektor Finansowy: Krzysztof Stopa
Dyrektor Sprzedaży: Mariusz Wąsiński
Dyrektor Marketingu: Olga Korolec

media impact

Biuro reklamy: Media Impact
reklama.warszawa@mediaimpact.pl
tel. 12 2600200 (BOK)

Business Project Manager: Paweł Bulwan
Dział personalny: Monika Remiszewska
Księgowość: Katarzyna Fita (dyrektor)
Kolportaż: Rafał Kamiński (dyrektor)
Produkcja: Mariusz Gajda
Druk: Walstead Kraków Sp. z o.o.

Prenumerata i egzemplarze archiwalne:
tel. 22 3367901, infolinia 801000869;
e-mail: prenumerata.axel@qg.com (zamówienia)

Sprzedaż internetowa: www.literia.pl
Prenumerata zagraniczna: www.literia.pl
E-wydania: ksplus.pl

Redakcja nie zwraca materiałów niezamówionych, zastrzega sobie prawo redagowania nadesłanych tekstów, nie odpowiada za treść zamieszczanych reklam i ogłoszeń

Zabroniona jest bezumowna sprzedaż czasopisma po cenie niższej od ceny detalicznej ustalonej przez wydawcę. Sprzedaż numerów aktualnych i archiwalnych po innej cenie jest nielegalna i grozi odpowiedzialnością karną.

W NOWYM WYDANIU NIEZBĘDNIKA ZYM

WYDANIE KUPISZ W PUNKTACH Z PRASĄ ORAZ NA **LITERIA.PL**
E-WYDANIE DO NABYCIA NA **KSPLUS.PL**

NIE PRZEGA ŻADNEGO NUMERU

ZAMÓW PRENUMERATĘ NA LITERIA.PL
LUB E-PRENUMERATĘ NA KSPLUS.PL